ACADEMISCH PROEFSCHRIFT

OVER

KANKER.

(8)

ACADEMISCH PROEFSCHRIFT

OVER

KANKER,

NAAR AANLEIDING

VAN

EEN WAARGENOMEN ZIEKTEGEVAL,

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN

DOCTOR IN DE GENEESKUNDE,

AAN DE HOOGESCHOOL TE LEIDEN,

OP GEZAG VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS

DR. P. L. RIJKE,

HOOGLEERAAR IN DE WIS- EN NATUURKUNDIGE WETENSCHAPPEN,

IN HET OPENBAAR TE VERDEDIGEN

DOOR

LAMBERTUS VAN DOESBURGH,

VAN AMSTERDAM,

OP DINGSDAG DEN 24sten JUNIJ 1862, DES NAMIDDAGS
TE 3 URE.



LEIDEN,
S. C. VAN DOESBURGH.
1862.

GEDRUKT BIJ W. J. DE ROEVER KRÖBER.

MIJNEN HOOGGEACHTEN LEERMEESTER

DEN HOOGLEERAAR

J. VAN GEUNS,

MIJNER DIERBARE MOEDER,

EN

ALLEN DIE TOT MIJNE WETENSCHAPPELIJKE VORMING

HEBBEN BIJGEBRAGT

WORDT DIT

ACADEMISCH PROEFSCHRIFT

OPGEDRAGEN

DOOR

DEN SCHRIJVER.

EEN WOORD VAN DANK.

In de eerste plaats rigt ik mij tot U, Hooggel. Heer VAN GEUNS, wien ook dit proefschrift werd opgedragen om aan eene inspraak des harten te voldoen, die mij bij het verlaten van het *Athenaeum Illustre* tot dankzegging noopt, gedachtig niet alleen aan uw uitstekend onderwijs en uwe nooit vermoeide hulpvaardigheid waar het der wetenschap gold, maar ook aan de hulp en den ervaren blik waarmede gij mij bij het vervaardigen van dit proefschrift hebt willen ter zijde staan.

Eveneens gevoel ik mij gedrongen een woord van dankzegging te spreken tot U, Hooggel. Heer TILANUS, niet alleen voor de van U genotene lessen, maar ook voor de raadgevingen zoo dikwerf van U ontvangen. Wees verzekerd dat bij de gedachte aan de eerste aanleiding mijner studiën ook daar de herinnering aan U, mij het hart dankbaar stemmen zal.

Ik gevoel ook wat ik verpligt ben aan U, Hooggel. Heer SURINGAR, voor het genoten onderwijs. Ontvang de verzekering dat bij het verlaten van het *Athenaeum* ook het aandenken aan U, bij mij steeds levendig blijven zal.

Ook aan U, Hoogleeraren der Wis- en Natuurkundige faculteit alsmede U, Hooggel. Heeren HEINSIUS en VROLIK zeg ik mijnen welgemeenden dank.

Niet minder is het mij eene aangename taak U geachten Promotor Prof. SURINGAR dank te mogen zeggen voor de welwillendheid mij in de laatste dagen mijner Academische loopbaan bewezen. Blijve lang nog uw dierbaar leven gespaard tot heil der wetenschap, die gij liefhebt.

En wanneer ik U gedenk, Zeergel. Heeren TILANUS en LEHMANN, dan ga ik ook U Zeergel. Heer HOYACK niet stilzwijgend voorbij. Ik stel het op prijs het van Ulieden ontvangen onderrigt, en er U mijnen dank voor uit te spreken is mij eene behoefte.

En zoo ben ik aan U, mijne vrienden gekomen; vooraf wil ik evenwel nog een woord in het bijzonder rigten tot U, Zeergel. Heer KÜTHE. Hoe menig uur bragt ik niet bijna dagelijks van af mijnen eersten studietijd met U in de beoefening der wetenschap zoowel als in die der gulle vriendschap door. Het zoude mij moeijelijk vallen daarvan te zwijgen Vriend! Die uren ze waren mij dierbaar en ik geloof ze teregt bij de gelukkigste mijns levens te mogen rekenen. Heb dank daarvoor, en wanneer wij eenen anderen loopbaan ingetreden, door maatschappelijke verhoudingen welligt niet meer zoo dagelijks in de gelegenheid zijn elkander te zien, dat dan de banden der vriendschap gedurende onzen studietijd gelegd, hecht genoeg zijn tot derzelver instandhouding, die ik steeds op hoogen prijs stel. En gij mijne overige vrienden, die mij ook bij de beoefening der wetenschap het nuttige aan het aangename deedt paren, zijt ook gij daarvoor gedankt en vergeet evenmin hem, die zich uwer steeds aangenaam herinnert.

AMSTERDAM. Junij 1862.

ZIEKTE-GESCHIEDENIS.

Den 20sten Julij van het jaar 1861 werd in het St. Pieters Gasthuis te Amsterdam op de Klinische Afdeeling van den Hoogleeraar VAN GEUNS opgenomen, eene acht-en-dertigjarige ongehuwde vrouw, dienstbode van beroep, die sedert eenige dagen belemmering in haar spraakvermogen ondervond en daarbij doof geworden was. Zij verhaalde reeds sedert geruimen tijd aan een gezwel in de regter borst te lijden, dat haar evenwel, zelfs niet bij drukking, de minste pijn veroorzaakte, alsmede dat zij later ook nog een knobbeltje in den buikwand en een dergelijk in de regter lies bespeurd had. Aan eene sterk uitgedrukte lymphatische constitutie, paarde zij overigens eenen goed gevoeden normalen ligchaamsbouw, buitendien had zij eene bleek aardvale gelaatskleur, sterk vernaauwde pupillen en verhaalde ook nog aan pijn in het achterhoofd te lijden. In de bewegingen van het gelaat, alsmede het uitsteken der tong, waren geene afwijkingen, laatste was een weinig wit beslagen, en ofschoon zij traag alvus deponeerde, zoo had zij overigens goeden eetlust.

Het plaatselijk onderzoek leverde de volgende resultaten:

Aan de binnenvlakte der regter mamschijf bevond zich een tumor ter grootte van een kippenei, die naar alle zijden bewegelijk en alzoo vrij los met het omringende weefsel verbonden was. Hij veroorzaakte gedurende het onderzoek lijderes niet de minste pijn, en scheen bij eene naauwkeurige betasting het weefsel der borst, dat zich hier en daar hard geïnfiltreerd deed aanvoelen, voor een gedeelte zijwaarts naar buiten verdrongen te hebben. In den buikwand, ongeveer op zijne middellijn ter hoogte van den scrobiculus cordis werd een gezwelletje van de grootte van eenen knikker aangetroffen. Dit evenwel was bij betasting niet zoo bewegelijk en scheen meer in het weefsel der regte buikspieren ingevat. Overigens was ook het onderzoek van dit nieuw vormsel, even als het zoo even vermelde, ten eenen male onpijnlijk. Ook het onderzoek der liesstreek leverde eenen uit verschillende knobbels zamengestelden tumor, die wel iets kleiner dan die der borst doch overigens in eigenschappen wat hardheid, gekwabd voorkomen en onpijnlijkheid aangelangt geheel met dezen overeenkwam. Hier waren evenwel de omringende watervaatsklieren niet geïndureerd, zoo als zulks met die der okselholte in de nabijheid van het in de mamschijf aangetroffene gezwel het geval was, en langs het verloop der watervaten zelve bespeurde men evenmin verharde strengen.

De hierna gemaakte diagnose was dan: *tumores subcutanei et in cerebro*, daar men uit de algemeene hersenstoornissen in verband met de onder de huid bestaande tumores tot deze per analogiam besloot.

Lijderesse werd hierop te bed gebragt en tot eene voorloopig palliatieve behandeling besloten; waarom haar dan ook een decoct. tamarindorum als zacht purgans werd voorgeschreven, wel-

ke medicatie tot den 23sten Augustus daaraanvolgende, afwisselend met sulphas sodae of electuarium sennae verbonden, naar gelang de omstandigheden zulks vorderden, werd voortgezet.

Middelerwijl besloot men den 29sten Julij om door een' huidprikkel eene afleiding voor de hersenverschijnselen te beproeven, waartoe patiente dan ook een vijf duim lang en drie duim breed vesicans in den nek gelegd werd, ter hoogte der eerste halswervelen. Doch na de hier doorgetrokkene plaats ongeveer veertien dagen in suppuratie gehouden te hebben, moest men, geene de minste verandering in den toestand bespeurende, ook van deze behandeling afzien.

In haren toestand had zich intusschen de eerste dagen geene de minste verandering vertoond, langzamerhand traden nu evenwel den 19den Augustus de verschijnselen van hersenlijden meer en meer op den voorgrond. Het loopen werd moeijelijk, terwijl zich van tijd tot tijd onwillekeurige bewegingen der ledematen vooral der onderste, die aan chorea zouden hebben doen denken, bij haar voordeden. Aan hare nu van lieverlede meer bemoeijelijkte spraak paarde zich een helder bewustzijn. Ook haar gezigtsvermogen was niet belemmerd, en hare slikbewegingen evenmin bemoeijelijkt. Haar pols was langzaam, doch overigens niets kenmerkends opleverende. Haar stoelgang was nog altijd traag. De tumores namen in omvang toe, in het bijzonder die der lies, waar naast zich nog een tweede erwt groot gezwelletje ontwikkelde.

Het geheel der verschijnselen deed alstoen onze diagnose met meerderen grond vaststellen, alhoewel er bij ons twijfel rees betreffende den aard der tumores.

Wat aanbelangt het zoo zeer verspreid voorkomen, den

snellen groei en hun gekwabd uiterlijk, zoo waren wij zeer geneigd dezelve voor carcinomateuse nieuwvormsels te houden. Hunne onpijnlijkheid evenwel sprak hier tegen en alzoo meer voor tumores fibrosi of fibroïden, alhoewel de zoo even vermelde snelle groei met deze diagnose weder in strijd was, waarom wij dan ook meer geneigd waren, daar toch de onpijnlijkheid het éénige er tegen getuigende symptoom was, dezelve voor kankergezwellen te houden.

De nu gevolgde therapie was eerst jodium, in den vorm van jodetum kalicum, waarvan zij 14 grein daags gebruikte en daarna hydrargyrum verbonden met jodium, als jodetum hydrargyrosum, van hetwelk zij 3 greinen daags nam.

Beide bragten evenwel geene de minste gunstige wijziging in den toestand der lijderes te weeg, zoodat men dan ook den 12[den] September reeds weder besloot tot de te voren gevolgde palliatieve behandeling terug te keeren.

Intusschen was de toestand niet gunstiger geworden, daar wij nu bij onze patiente eene uitgedrukte wezenloosheid en apathie waarnamen, waarbij zij met half geopende oogen en weinig voor licht gevoelige pupillen met eenen half openstaanden mond ter neder lag

Deze eigenaardige uitdrukking van het gelaat, welke als paralyse der gelaatsspieren erkend werd, trok vooral de aandacht. De groote gladheid der gelaatstrekken gaf aan de uitdrukking van het wezen, een geheel eigenaardig voorkomen, zoodat, wanneer de patiente stil daar neder lag, met zwakke, bijna niet zigtbare ademhaling, spitsen neus, half geopenden mond en half gesloten oogen, bijna geheel de facies hippocratica teruggegeven werd.

Overigens was haar bewustzijn helder gebleven. De spraak werd nu meer en meer moeijelijk verstaanbaar, een

eigendommelijk artieuleren, dat haar blijkbaar groote inspanning kostte; ook de slikbewegingen waren belemmerd, doch de doofheid niet in verhouding toegenomen. Bij dit alles begon zij nu ook over ongevoelig lozen der urine en drekstoffen te klagen, was haar het gaan geheel onmogelijk geworden en vergrootten de tumores zich nog steeds.

Den 24sten September daaraanvolgende waren de verschijnselen van hersenlijden nog meer toegenomen: zoo als veneuse stasis in het aangezigt en achter de ooren, die bij onze patiente waargenomen werd; verder was haar linker bovenste ooglid minder bewegelijk, hare pupillen ten eenen male ongevoelig voor den prikkel van het licht, haar mond geopend en haar spraakvermogen verloren gegaan, terwijl de slikbewegingen nog steeds belemmerd waren, en zij daarenboven aan hevige hoofdpijn leed. Het bewustzijn was bij dit alles evenwel nog voortdurend helder gebleven, de huid en de extremiteiten bij het aanvoelen koel en de pols langzaam en groot. Stoel- en urinelozingen waren nu geheel onwillekeurig en de gezwellen namen nog steeds in omvang toe, terwijl er zich in de regter borst nog weder een kleine tumor vertoonde. De belette bloedsafvoer van het cerebrum, waarvan de veneuse stasis in het aangezigt de getuige was, maakte alstoen de aanwending van bloedzuigers achter de ooren noodzakelijk, na welker applicatie de lijderes zich dan ook merkbaar beter gevoelde.

Den 10den October was haar algemeene toestand niet verergerd, oogenschijnlijk eerder verbeterd, de hersenverschijnselen (drukking) waren minder sterk uitgedrukt, ja zelfs deed patiente pogingen tot spreken.

Het slikken bleef evenwel moeijelijk en hare stoelontlastingen bleven traag.

Den 20sten van die zelfde maand was de gesteldheid der lijderes relatief vrij gunstig; behalve dat haar bewustzijn nog altijd goed gebleven was, was ook nu het gehoor veel verbeterd, ja zelfs het gezigt redelijk goed geworden. De spraak was evenwel nog altijd belemmerd en zelfs het uitsteken der tong onmogelijk.

Van nu af aan begon de toestand wederom een minder gunstig aanzien te nemen; den 29sten namelijk waren alle verschijnselen reeds weder veel verergerd, de onderkaak hing alstoen voortdurend naar beneden, waardoor de mond steeds geopend was, de pupillen waren vrij sterk verwijd, terwijl de rythmus van den hartslag normaal was.

Zoo waren de verschijnselen voortdurend langzaam geklommen tot op den 13den November, toen de inmiddels meer en meer stijgende menigvuldigheid van den pols tot 112 slagen in de minuut en eene rogchelende ademhaling, benevens beginnende gangraena a decubitu, ons haar einde deden te gemoet zien, toen zij dan ook den daaraanvolgenden dag, nadat de pols tot 120 slagen in de minuut geklommen was, en hare pupillen sterk gecontraheerd, en geheel onbewegelijk waren, des avonds ten negen ure bezweek.

LIJKOPENING.

(20 UREN NA DEN DOOD.)

Het lijk vertoont nog geene teekenen van vergevorderde vermagering, de blanke en gladde huid is zonder belangrijke inschrompelingen of plooijen, die hieraan zouden doen denken. De opperhuid is glad, niet schilferachtig of verdikt en behalve de gewone verschijnselen van lijkvlekken aan de achterzijde van het ligchaam zijn er geene ecchymosen of sugillatiën, slechts enkele kleine ligt gangreeneuse plekken; terwijl de ledematen zoowel bovenste als onderste in eenen matigen graad van lijkverstijving verkeeren.

Bij de uitwendige beschouwing merkt men aan de plaatsen, waar gedurende het leven de tumores zijn waargenomen, de volgende eigenaardigheden op.

Wanneer men de gezwellen tracht te verschuiven blijkt het, dat deze met de naast aangrenzende weeke weefsels verbonden zijn, hoewel zij duidelijk als geïsoleerde tumores in hunnen eigenaardigen vorm, knobbelig, vast, veêrkrachtig en rond gevoeld worden. Over het algemeen is de huid slechts zeer los er mede verbonden, zoo als zulks

met den tumor der regter mamschijf, dien van den buikwand, der linkerborst, alsmede met het kleine gezwelletje der regter lies het geval is. Aan het groote op laatstgenoemde plaats voorkomende gezwel alleen is zij meer verbonden, doch ook slechts voor een gering gedeelte, terwijl zij over zijne grootste oppervlakte nog gemakkelijk verschuifbaar is.

Wankleurigheid is nergens te bespeuren en wat men gedurende het leven van eene blaauwe tint aan het gezwel der mamschijf alsmede aan dat der liesstreek had waargenomen, bleek na den dood verdwenen te zijn.

Behalve de gedurende het leven aangetroffene tumores werden er bij de uitwendige lijkschouwing geene gevonden.

Het inwendig onderzoek leverde nog buitendien de volgende tumores op: één aan den maagwand, één in de kapsel der regter nier, één in het regter en twee in het linker halfrond der groote hersenen, terwijl ook nog in het slijmvlies van het darmkanaal kleine gierstkorrel groote knobbeltjes voorkwamen.

Om de bijzonderheden hierop betrekking hebbende geregeld te kunnen overzien, laten wij deze eerst in hun geheel voorafgaan, ten einde daarna de resultaten daaruit af te leiden.

Schedel. De schedelbeenderen vertoonen noch in dikte, noch in weefsel, noch in de naden iets afwijkends. De vaten der dura mater zijn weinig opgespoten, de boezems evenwel bevatten vrij veel bloed. De arachnoïdea is niet noemenswaard verdikt en de vaten der pia mater in ligten graad met bloed gevuld. De zelfstandigheid der hersenen is normaal, een weinig oedemateus met enkele bloedstippen, terwijl in de ventrieuli laterales zich eene matige hoeveelheid helder serum bevindt.

Deze zoowel als de ventriculus tertius en quartus zijn niet belangrijk uitgezet en de plexus choroïdei matig bloedrijk. Bij het onderzoek der hersenen treft men in de regter haemisphaer, op de hoogte der insula, buitenwaarts van het corpus striatum, tusschen dit en de substantia corticalis op eenen afstand van éénc tot eene halve centm. der laatste, een kogelvormig gezwel aan van 4½ centm. lengte en even zooveel breedte en dikte, hetwelk van een kwabbig voorkomen is en waarover een vrij sterk geïnjiciëerd vaatnet verloopt, dat door enkele groote van uit de hersenzelfstandigheid er indringende vaten gevoed wordt en dat tot het weefsel van den tumor zelven blijkt te behooren. (Zie Plaat I) *).

Het gezwel is glinsterend donkerrood, niet hard elastisch, doch eerder week en met het omringende weefsel slechts zeer los verbonden, zoodat het gemakkelijk van de hersenzelfstandigheid kan gescheiden worden, alhoewel niet zonder eenige verscheuring van het fijnere weefsel, dat het verband tusschen deze laatste en den tumor daarstelt. Aan de buitenzijde van het linker halfrond ziet men ongeveer tegenover de sutura frontalis eene wankleurige vlek ter grootte van 2 centm. in doormeting. De hersenvliezen dee-

---

*) *a.* Achterzijde.

b. Voorzijde.

c. Mergplaat, die bij het openslaan der doorsnede als een steel den tumor aan de substantia medullaris bevestigt en zich onmerkbaar op de oppervlakte van het gezwel gaat verliezen, daar waar zij het dikst is, de grenzen zijwaarts er van nog volkomen latende doorschijnen.

d. Een vat dat bij het omslaan van het bovenste gedeelte boogsgewijze op de zoo even vermelde mergplaat te liggen kwam en van uit de hersenzelfstandigheid naar den tumor verliep.

len in deze wanklenrigheid niet en bij insnijding blijkt te dezer plaatse een week half vervloeijend gezwel te bestaan, waarin zich eene zwartachtige stof bevindt. De geheele tumor heeft de gedaante van eenen knikker, is op de oppervlakte niet verheven en gaat onmerkbaar in het normale weefsel der hersenen over. Verder bemerkt men bij het doorsnijden der hersenzelfstandigheid, dieper onder de oppervlakte in de achterste kwab geheel in de substantia medullaris, eenen derden tumor van $3\frac{3}{4}$ centm. lengte, 2 centm. breedte en $1\frac{1}{2}$ centm. dikte, die donkerrood gekleurd, van een fijn weefsel bijna als een apopleetische haard zich voordoet en even als het voorgaande gezwel niet scherp begrensd is, alhoewel hij duidelijk als zoodanig kan worden onderscheiden (Zie Plaat II).

De kleine hersenen vertoonen evenmin als de medulla oblongata eenige afwijking, terwijl ook een naauwkeurig onderzoek van de deelen aan de grondvlakte en aan de basis cranii niets abnormaals oplevert.

Borstholte. De voor een klein gedeelte emphysemateuse weinig bloedrijke longen zijn normaal van weefsel en liggen geheel vrij in de borstkas; terwijl de pleuraholten en het hartezakje weinig of geen serum bevatten en het hart zelf zoowel als de klapvliezen niet de minste abnormiteit vertoonen.

Buikholte. Hier levert het uitwendig voorkomen der er in bevatte organen noch ten aanzien van kleur, noch van vorm of ligging, bij het onderzoek iets abnormaals op. De lever is van gewonen omvang, met ligt parenchymateuse bloedsovervulling, terwijl de galblaas een weinig half vloeibare gal bevat.

De milt is klein, evenwel normaal van kleur en consistentie.

De oesophagus vertoont vooral aan het onderst derde gedeelte vrij belangrijke sporen van diphtheritische ontsteking met een gelijkmatig geïnjiciëerd slijmvlies, waarop kleine dunne witte en vast met hetzelve verbondene uitgezweete membranen voorkomen.

De maag is zamengetrokken, sterk geplooid, ligt rozerood gekleurd en weinig contenta bevattende.

Het omentum is voor een groot gedeelte ineen geschrompeld zoodat de darmen geheel onbedekt liggen en bij het naar achter schuiven van deze ontwaart men op het midden der groote curvatuur een kogelrond eenigzins langwerpig gezwel van ongeveer 5¾ centm. lengte, 4 centm. dikte en 3 centm. hoogte. Nevens dit treft men een erwtgroot gezwelletje aan, dat even als het eerste in het ineengeschrompelde omentum geplaatst is.

Daar, waar het groote tegen den maagwand aanligt, is het slijmvlies in eene lange plooi als te zamen gevat. In het verloop van het darmkanaal ontwaart men niets abnormaals, de vaten van het slijmvlies alleenlijk zijn op enkele plaatsen in ligten graad geïnjiciëerd, terwijl in het ileum en colon descendens hier en daar witte knobbeltjes ter grootte van eenen speldeknop, zoo als ook reeds boven ter loops vermeld werd, alsmede kleine plekken verdikt slijmvlies worden aangetroffen.

In de kapsel der regter nier bevindt zich een tumor van 2 centm. in lengte en breedte, terwijl zijne dikte 1½ centm. bedraagt. Scherp als zoodanig begrensd is hij schijfvormig van gedaante, van eene vrij vaste structuur en heeft tegen de nier aanliggende hierin eene oppervlakkige groeve als indruk gevormd, waar de kleur der zelfstandigheid tot op eene diepte van eene halve centm. ligt

geelachtig geworden is. Tusschen het gezwel en deze groeve is eene ligte adhaesie, die bij het lospellen gemakkelijk kan opgeheven worden, zoodat de oppervlakte der nier glad te voorschijn komt. Overigens is de nierkapsel zeer ligt geadhaereerd, zoodat slechts op enkele plaatsen bij het aftrekken stukjes der substantia corticalis daaraan bevestigd blijven; terwijl zij aan de zijde waar het gezwel gevonden wordt blijkbaar verdikt is en de vetkwabjes op meerdere plaatsen daarin als kleine weeke tumores zijn aangezwollen. De corticale zoowel als de medullaire zelfstandigheid zijn normaal en ook in het nierbekken wordt niets afwijkends aangetroffen.

De regter nier levert niets abnormaals op, evenmin de ureteres en de blaas.

Uterus en ovariën worden eveneens normaal bevonden.

MICROSCOPISCH ONDERZOEK.

Thans willen wij de bijzonderheden betreffende den aard der gezwellen, zoo als die bij een meer uitvoerig onderzoek vooral door de microscopische ontleding ons gebleken is, nader mededeelen; wij vangen met de tumores der hersenen aan.

Ten aanzien van den grootsten, die in de regter haemisphaer gevonden wordt, deden wij reeds opmerken, dat hij, uitwendig gekwabd en met een vaatnet bedekt was; het gekwabde aanzien gaf daaraan eenige overeenkomst met het voorkomen van de oppervlakte der hersenen wanneer deze met de pia mater bedekt zijn. (Zie Plaat I.) Bij de doorsnede bleek het evenwel al terstond dat er geene hersenzelfstandigheid in werd aangetroffen en hij aan de buitenste grens meer vast en naarmate men het midden naderde een meer ijl weefsel vertoonde, zoodat hij voor het ongewapend oog het voorkomen had alsof de uitwendige laag uit een meer vast vezelig weefsel, de inwendige uit eene meer sponsachtige weeke massa bestond. Bij naauwkeurige beschouwing ontwaart men evenwel ook in de digtere zelfstandigheid eenige fijne openingen als vaatmondjes bene-

vens eene digt zamengepakte eaverneuse structuur, welke vooral ook in de meer eentrale gedeelten duidelijk was. In de laatsten toch vonden wij het weefsel zeer bloedrijk en eerst nadat dit geruimen tijd was uitgetrokken, kwam de eaverneuse bouw met grootere vaatstammen in het midden duidelijk te voorschijn.

Reeds eene eenvoudige loupvergrooting was voldoende, om ons eene voorstelling van het fijner zamenstel te verschaffen. Daarbij toch bleek het, dat het digtere weefsel volkomen met het meer ijle overeenkwam. Het gemakkelijkst kunnen wij het eigenaardige van dien bouw weder geven, wanneer wij met de beschrijving van het meer ijle eentrale gedeelte aanvangen.

Eene vergrooting van slechts achtmalen lineair toch deed ons reeds het eigendommelijke van de structuur onderkennen, welke zich ongeveer als die eener trosvormige klier voordeed, met dit verschil evenwel, dat de kwabjes niet regelmatig druiventrosvormig, maar meer als eenvoudig naast elkander geplaatst, gerangschikt zijn.

Verder ziet men het weefsel op sommige plaatsen van het midden, meer te zamen gedrongen, zoodat slechts nog de sporen van den lobulairen bouw daarin kunnen onderscheiden worden en treft men daarin talrijke kleine vaatmondjes aan, die wijd openstaan en het weefsel dus geheel het voorkomen van een eaverneus gezwel geven.

Gelijk men dit in het midden slechts hier en daar waarneemt, zoo is aan den omtrek, die vast ineengedrongen eaverneuse structuur regelmatig aanwezig. Hier vindt men op enkele plaatsen vaatjes, die een lumen van ongeveer eene halve lijn in diameter hebben. Bovendien treft men in het peripherische digte gedeelte strengen van bind-

weefsel aan als balken van een grof mazig weefsel; terwijl men in het weekste van het centrum de structuur hierdoor als honiggraatvormig vindt, en duidelijk de inmondingen van caverneuse holten erkent, als die van alveoli, welke met glad slijmvlies bedekt zijn.

In het midden van het gezwel, daar waar het zich ijler of spongieus voordoet, het weefsel met het microscoop onderzoekende, ziet men bij zwakke vergrooting (van 75 malen) hoe de alveolaire structuur ook in de microscopische zamenstelling gevonden wordt. Het zijn grove dikke balken, die meerendeels kleine alveolaire ruimten begrenzen, en wat den eigenaardigen vorm betreft het best met de areolaire structuur van het longweefsel kunnen vergeleken worden. Van deze balken ziet men op sommige plaatsen dikke knopvormige uitspruitsels zich ontwikkelen, die tot kolfvormige verlengsels uitgroeijen en op deze wijze het weefsel meer ingewikkeld maken. Deze deelen nu zijn sterk door bloedkleurstof getingeerd, welke door verkleuring van lieverlede in pigmentvorming overgaat, zoodat sommige donker, bijna zwart bij doorvallend licht zich voordoen.

Buitendien onderscheidt men in de balken op onderscheidene plaatsen met bloed gevulde kanalen, die duidelijk als groote capillairvaten te onderscheiden zijn.

Bij sterkere vergrooting (van 145 malen) ziet men hoe het geheele weefsel vooral der knop en kolfvormige uitgroeisels uit groote karakteristieke carcinoomcellen is zamengesteld, welke hier door eene amorphe fijnkorrelige grondmembraan verbonden zijn. Op al deze plaatsen verhouden zich de uitgroeisels bijna als gewone papillen, doch is de dendritische uitgroeijing de meest bestendige type.

In het mazige gedeelte is met de cellen een fijn vezelig weefsel verbonden, en vindt men nevens de ronde veelvormige ook meer lange gerekte spoelvormige cellen, die evenwel in verhouding tot de ronde slechts zeer spaarzaam gevonden worden.

De type als veelvormige carcinoomcellen is vooral bij 400malige vergrooting meerendeels die van eene rondhoekige of meer ovale, als waarin of één enkele groote kern of kernen in duidelijke verbinding als gespletene worden aangetroffen. Zoo ziet men cellen, die reeds door vermenigvuldiging in twee rigtingen tot drie en viervoudige, of nog veelvuldiger zich ontwikkeld hebben, en op deze wijze eenen langen of veelhoekigen vorm vertoonen. In de kern is meestal het kernligchaampje mede zeer duidelijk te onderscheiden. De cellen-inhoud is bij sommige helder, bij andere en wel bij de meeste fijnkorrelig.

Behalve de beschrevene eigenaardigheid van den vorm der cellen, verdient ook nog te worden opgemerkt, dat vooral de grootere met één of meer staartvormige verlengsels voorzien zijn. De ontwikkeling dezer cellen, waarvan de weelderige proliferatie uit de beschrijving genoegzaam blijkt, geschiedt hoofdzakelijk in de beschrevene maas-, knop-, knods- en boomvormige nieuwvormsels, waardoor deze als geheel blijken aangevuld te zijn. Buitendien treft men ook nog kleinere cellen aan, die evenzeer in weelderige vermenigvuldiging verkeeren, en waarschijnlijk meer tot de vrije oppervlakte der holten behooren, welke in het caverneuse weefsel voorkomen, en dus tot het bekleedend epithelium moeten worden teruggebragt.

Behalve het bloed, dat in de vaten van het weefsel werd rondgevoerd, bevatte het gezwel in de reeds meermalen ge-

noemde holten vrij bloed en bleek dus volgens den aard van hetzelve, duidelijk tot de caverneuse gezwellen te behooren, die door ziekelijke nieuwvorming uit het vaatstelsel ontstaan en in hunne wording derhalve tot de vaatgezwellen (Angiomata) moeten worden teruggebragt, waarbij de ontwikkeling evenwel het karakter van een carcinoom, door de weelderige en onbegrensde celvormingen onmiskenbaar vertoont. In enkele gedeelten ziet men sterk geslingerd arabeskvormige vezelen, die eene neiging vertoonen om zich als bogen zamen te trekken en op te winden. Blijkbaar dus elastische vezelen, die zich in het weefsel gevormd hebben en op sommige plaatsen ook uit celvorming ontstaan schijnen. In andere gedeelten heeft de kolfvormig mazige structuur de overhand, waar men dan ook zeer duidelijk den geheelen bouw tot deze type herleiden kan.

Hier is het, dat men ook vooral sterke pigment afzetting waarneemt in den vorm van pigmentcellen, die deels in het mazige stroma, deels in kolfvormige verlengsels worden aangetroffen. De bedoelde pigmentcellen nu, zijn rond, met talrijke korrels gevuld, terwijl men buitendien ook nog onregelmatige vormen van pigmentafzetting als haematine aantreft.

De structuur van het gezwel oorspronkelijk meer tot de angiomata naderende, wordt evenwel door de ontwikkeling der carcinoomcellen belangrijk gewijzigd; welker ontwikkeling voornamelijk plaats heeft in de holten welke met de vaten in onmiddellijk verband staan. Zoo geschiedt het dan dat in het lumen der vaten de ontwikkeling meer en meer toeneemt, en dit ten laatste daardoor geheel gevuld wordt, zoodat hetgeen oorspronkelijk als een deel van het

caverneuse vaatstelsel, bloedvoerende holten daarstelde ten laatste geheel in carcinoomweefsel veranderd wordt.

Dat gedeelte van den tumor, hetwelk meer tot den omtrek behoort onderzoekende, ziet men hoe hier dezelfde structuur doch in fijneren bouw gevonden wordt, zoodat het blijkbaar als van nieuwere vorming moet aangemerkt worden. Onmiddellijk aan den omtrek en daar waar de tumor door het hersenweefsel begrensd wordt, ziet men de vaten zoowel de capillariën, als de slagaderen en aderen, nog duidelijk in hunne oorspronkelijke structuur. De capillairvaten vertoonen op enkele plaatsen intusschen eene zijdelingsche aanzwelling en uitbogting die op eene beginnende ontaarding duidt, terwijl zich ook reeds eene celvorming, als de eerste sporen der weefselverandering in den vaatwand voordoet. Daarentegen treft men hier rondom de vaten eene weelderige ontwikkeling van groote veelvormige meerendeels ronde cellen aan, die zich als carcinomateuse infiltratie uit het omliggend bindweefsel ontwikkelen. Verder schijnt niet enkel het bindweefsel de zetel der carcinoom ontwikkeling te zijn; maar komt dan ook evenzeer in de hersenzelfstandigheid voor, zoodat in sommige gedeelten de carcinoomcellen, tusschen het hersenweefsel gelegen zijn. Zoo ziet men dan ook aan de oppervlakte in den tumor blijkbaar nog gedeelten van de hersenzelfstandigheid. De cellen, die in dit gedeelte van het gezwel voorkomen, hebben meerendeels eenen ronden veelhoekigen vorm, en herinneren het naast door de groote sterk omschrevene kernen en de sterk lichtbrekende korreltjes, die den celwand vullen aan colloïdcellen van kleineren omvang. Een goed deel der kernen ligt vrij, waaromtrent het intusschen moeijelijk te beslissen is, of men

ze voor kleinere cellen dan wel voor vrij gewordene kernen houden moet. Eindelijk verdient nog opgemerkt, dat het mazige weefsel aan den omtrek in digte strengen te zamen gedrongen is, en hierdoor een met carcinoomcellen gemengd, half vezelig stroma daarstelt, dat eenigermate het voorkomen eener kapsel heeft. Deze vezelen bestaan evenwel niet uit fibrilair bindweefsel, en blijken bij sterkere vergrooting uit fijne korrels en cellen zamengesteld, zoodat wij hier met eene fijne korrelige grondzelfstandigheid te doen hebben, waarin zich kernen en cellen ontwikkelen.

Onderzocht bij eene 800-malige vergrooting.

De plaats aan de oppervlakte der hersenen, daar waar een verweekte focus met eenen brijachtig zwart gekleurden inhoud gevonden wordt, nader onderzoekende, ziet men hoe deze ontaarding van de pia mater, welke tusschen de gyri indringt, uitgaat. De arachnoïdea, welke deze plaats dekt is slechts weinig veranderd. De pia mater daarentegen is daar in eene woekerende ontwikkeling, en stelt eene weeke zultachtige massa daar, die grijs-graauw gekleurd en met weeke mergachtige kankerzelfstandigheid doorweven is. Bij eene loupvergrooting van 10malen lineair deze ontaarde pia mater onderzoekende, ziet men hoe hier de vaten blijkbaar meer uitgezet zijn, zoodat zij zich deels onderscheiden door eene eenvoudige vergrooting en aanzwelling, deels door knopvormige zijdelingsche uitbogtingen, die als kogeltjes of papillen op de vaten zitten. Zoo woekert de ontaarding voort, totdat ze zich als vleeschheuveltjes van eene Nederlandsche lijn en meer voordoen. Door de zamensmelting van zoodanige kleinere vaatgezwellen ontstaan grootere, waarvan sommige tot eenen Nederlandschen duim in doormeting bedragen.

Een dusdanig weefsel vormt dan het stroma van het gezwel, waarin buitendien eene groote hoeveelheid bijna vloeibare zwartgekleurde zelfstandigheid gevonden wordt.

De grootere aanzwellingen, eveneens bij eene loupvergrooting onderzoekende, doen zich als eene zachte vleeschachtige kliermassa voor, die blijkbaar ontstaan is uit een aggregaat van vaten, welke met eene weeke mergachtige carcinoommassa naauw verbonden zijn.

Wanneer men dit weefsel uitspoelt, verdwijnt de mergachtige carcinoommassa bijna volledig, en houdt men een digt vaatnet over, welks vaten onderling anastomoseren en van verschillende doormeting, van één tot zeven à tien tiende m.m. zijn. Aan deze vaten vindt men hier en daar de carcinomateuse massa nog aangehecht. Meerendeels hebben zij slechts eenen enkelvoudigen omtrek, aan andere, zelfs aan diegene, die niet meer dan drie tiende m.m. doormeting bezitten, is een dubbele omtrek van den vaatwand scherp geteekend. Sommige der fijnste loopen spits toe als nieuw gevormde capillairvaten. Zijdelingsche uitbogtingen vindt men hier en daar in de vaten van een gemiddeld kaliber, doch is over het algemeen zoodanige zijdelingsche uitzetting zeldzaam gevonden. Slechts enkele grootere vaten van de doormeting van 0,5 m.m. worden in dit gedeelte van het gezwel aangetroffen. Zoodanige dikke vaten vertoonen intusschen geene dubbele contouren, zoodat zij als uitzettingen der capillairvaten aangemerkt moeten worden. De bijzonderheden hierop betrekking hebbende vindt men in de beschrijving van den fijneren bouw van het gezwel in de achterste kwab (pag. 22).

Ten aanzien der carcinoomcellen verdient nog bijzondere vermelding, dat wij deze slechts in het interstitiële weefsel

en niet in de vaten ontwikkeld aantroffen. Intusschen leerde het microscopisch onderzoek met 800-malige vergrooting, dat zich deze cellen deels ook uit den vaatrok en wel uitsluitend uit de oppervlakkige uitwendige laag, de adventitia, deels uit het interstitiële bindweefsel vormden. Zoo ziet men enkele kleine cellen met lange uitloopers als spoelvormige cellen, welke zelfs zoodanig verlengd worden, dat zij het naast met de elastische vezelen van de milt overeenkomen; andere cellen zijn rond en duidelijk nog in den vaatwand, zoo ziet men eene reeks van overgangen tot den meest ontwikkelden vorm, in welken dan de carcinoomcellen, wat omvang en gedaante betreft, het meest met levercellen overeenstemmen. Behalve de groote centrale kern vindt men daarnevens in sommige drie en meerdere wanstandige kernen. De groote centrale kern nu ontwikkelt zich tot endogene celvorming, en zoo ziet men cellen die drie en meerdere cellen in zich bevatten, ja, waarvan sommige zich tot geheele broeinesten van cellen ontwikkelen.

Onmiddellijk onder de pia mater bij 800-malige vergrooting het weefsel onderzoekende, konden wij hier de achtereenvolgende ontwikkeling van geheele groepen carcinoomcellen waarnemen, zoo als zij zich uit de kleine kernvormige bindweefselligchaampjes van het hersenbindweefsel ontwikkelen, zoodat men den overgang van de vergrootte bindweefselligchaampjes (neurochlia) tot carcinoomcellen geheel met de vroeger vermelde overeenkomende, doch meestal meer van zuiver ronden vorm, duidelijk vervolgen kan.

De tumor in de mergzelfstandigheid der achterste kwab (zie plaat II) leverde bij een naauwkeurig onderzoek de volgende bijzonderheden op. De herserzelfstandigheid is

tot aan den grens van het gezwel niet merkbaar veranderd, en met eenige voorzigtigheid laat zij zich dan ook daarvan als eene weeke massa, welke evenwel nog voldoende te zamenhangt, scheiden, terwijl de er onder gelegene hersenzelfstandigheid groeven vertoont, welke als het ware het afdruksel van den tumor wedergeven. Op andere plaatsen kan deze scheiding evenwel niet zoo gemakkelijk en zuiver bewerkstelligd worden, blijkbaar ten gevolge van den zamenhang der vaten, die van de hersenzelfstandigheid in het gezwel overgaan.

Bij eene zwakke vergrooting met de loup ziet men enkele gedeelten, die duidelijk eene caverneuse structuur hebben, andere hebben meer eenen papilleusen bouw, hetgeen voornamelijk door de kolfvormige uitgroeisels veroorzaakt wordt. Waar deze namelijk nog in hunne eerste ontwikkeling zijn, kan men bij zwakke vergrooting de aanzwellingen en zijdelingsche uitspruitsels onderscheiden. Meerendeels evenwel zijn zij tot een digt mergachtig weefsel vereenigd.

Het microscopisch onderzoek toont ook hier de aanwezigheid van grootere en kleinere vaten evenwel in minderen getale dan bij het boven beschrevene kleine gezwel. Daarentegen hebben de cellen hier verreweg de overhand en ziet men groote met eene ontelbare menigte cellen gevulde kolven en langwerpige knodsen, die geheel het beeld opleveren zooals bij Carcinoma Ventriculi door FÖRSTER plaat 27 fig. 1 en 2 is afgebeeld. Deze haarden van Carcinoom cellen zijn door spoelvormige cellen begrensd, welke als eene aanduiding van kapsel er om vormen. De carcinoom cellen zelve hebben eene buitengewone grootte bereikt en sommige geheel het karakter der cellen met broedruimten,

zooals deze door VIRCHOW in zijn *Archiv*, Band III pag. 197, enz., en door FÖRSTER Tab. 9 fig. 7 zijn afgebeeld; ook hier vindt men cellen van verschillenden vorm en grootte, vrije kernen, talrijke cellen met endogene vorming terwijl evenwel alle meer tot den ronden of platten veelhoekigen vorm kunnen worden teruggebragt. Vooral is dit gezwel belangrijk voor de vergelijking der beide anderen. Het weefsel nadert, zooals wij reeds mededeelden, meer tot den caverneusen bouw.

Men ziet zoo, door inmonding en aanzwelling der vaten, maasruimten ontstaan; bij micrometrische bepalingen vergewisten wij ons, dat de vaten van zeer verschillend kaliber waren, zoo hadden sommige eene doormeting van 0,02 m.m. de meeste van 0,05—0,07 m.m. en andere 0,10—0,15 m.m. De vaten, waarin men zijdelingsche uitbogtingen aantrof, waren gemiddeld 0,25 m.m. en daarenboven hadden sommige eene belangrijke dikte, zoodat er waren die tot 0,8 m.m. in doormeting hadden. Deze belangrijk uitgezette vaten vormden zich door plotselinge uitzetting van vaten, die eene doormeting van 0,5 m.m. hadden.

Maag. Op het midden der groote kurvatuur bevindt zich een kogelrond, eenigzins eivormig, kwabbig gezwel, hetwelk met eene breede basis aan den maagwand gehecht is en waar de overgang in het normale weivlies op de oppervlakte van het gezwel als ongemerkt overgaat. Bij naauwkeurige beschouwing ontwaart men op verschillende plaatsen van hetzelve als lappen en brides van het omentum, dat ter weerszijde als vleugelvormige banden of verlengsels daarin overgaat. Aan het tegenover de aanhechting aan den maagwand gelegene gedeelte, is het omentum in een

gedrongen, als een verlengsel daaraan bevestigd en vindt men hierin, nog eenen erwt grooten knobbel, die met het gezwel slechts door eene streng verbonden gevoeld wordt. Blijkbaar is de knobbel dus gevormd in het omentum en mag men het er voor houden dat het gekwabde voorkomen, hetgeen bij het betasten duidelijk ontwaard wordt, door de aaneensmelting van een aantal zulke knobbels ontstaan is, zoodat bij het toenemen van het gezwel ook de straks beschrevene geïsoleerde knobbel daarin zoude zijn opgenomen geworden. Deze opvatting wordt volkomen bevestigd door het onderzoek van de zijde der mucosa, welke geheel normaal bevonden wordt en slechts met eene plooi ter hoogte van eenen Nederlandschen duim als tegen het gezwel bevestigd is. Op de doorsnede is het gezwel vrij vast bijna als een fibroïd en bij drukking en schraping ontlast zich bijna geen melkachtig kankervocht. Het grootste gedeelte is ligt rozerood, terwijl men als verbinding tusschen de kwabjes een meer doorschijnend grijsachtig rozerood weefsel (meer tot bindweefsel naderende) vindt. In het midden verloopt een groot vat, waarin vloeibaar bloed aanwezig is en in een gedeelte van het gezwel is de kleur meer melanotisch, welk weefsel zich in verlengsels tusschen het rozeroode weefsel uitstrekt en hier is dus nog een vroeger tijdperk namelijk, dat van carcinomateuse bindweefsel formatie aanwezig.

Het weefsel van den grooten knobbel in het omentum aan de curvatuur der maag levert bij het naauwkeurig onderzoek geene kenmerken, waardoor het zich van dat van een fibroïd onderscheidt. Het uitwendig omhulsel blijkt ten naauwste daarmede zaâm te hangen en slechts dáár van het gezwel gescheiden te kunnen worden, waar het in de over-

blijfselen van het omentum overgaat. Hier vindt men dan het net te zaâmgepakt en als een eenigzins knobbelig vlies over het gezwel verspreid. Pelt men dit gedeelte los, dan komt wederom het net in zijne oorspronkelijke vormen te voorschijn, slechts op enkele plaatsen tot dikkere strengen vergroeid. Zoodanige strengen kan men tusschen de digt zamenhangende kwabben van het gezwel nog vervolgen, waar zij daarin, als in eenen hylus indringen en dus het gekwabde knobbelige voorkomen van den tumor op de oppervlakte te weeg brengen. De doorsnede van het gezwel bij loupvergrooting (10 malen lineair) beschouwende, komt daarin de vezelige structuur nog duidelijker te voorschijn en blijkt het uit fijnere en grovere meestal in maasvormige rigting ontwikkelde bindweefselstrengen gevormd te zijn. Een deel hiervan is meer uit grovere strengen, een ander uit meer fijn getakt mazig weefsel zaâmgesteld.

Het fijner microscopisch onderzoek leert den zamengestelden bouw van den tumor nader kennen. Voorloopig zij het hier opgemerkt, dat het gezwel ten deele als fibroom, ten deele als carcinoom in zijne fijnere textuur gekenmerkt is.

Ten aanzien van de bijzonderheden wenschen wij in de eerste plaats de aandacht te vestigen op de watervaten, die in fijne doorsnede zeer duidelijk onderscheiden kunnen worden; deels in hun verloop regt gestrekt, deels meer tot een anastomoserend capillair vaatnet behoorende, deels als grootere stammen. Ook zelfs op de kleinere capillair vaten onderscheidt men eene sterke ontwikkeling der kernen, die bij doorvallend licht met 1200-malige vergrooting als donkere kernen in de rigting der kleinere capillair vaten rijvorming geplaatst zijn en op de grootere stammetjes zoowel in de lengte als in de dwarste gerigt zijn.

Verder vindt men nog sterke elastische vezelen, die strengsgewijze in het weefsel geordend zijn. Wat het grondweefsel betreft deden wij reeds opmerken dat het voor een deel als fibroma gekenmerkt is, zoo als blijkt uit de digte heldere bindweefselvorming, welke wij bij toevoeging van azijn-alcohol nog duidelijker waarnamen en die wij aantroffen daar ter plaatse waar de watervaten vooral voorkomen. Het vormt hier een digt weefsel uit naauw aaneengeslotene cellen met kernen en lange heldere fibrillen, welke voor een deel op rijen, voor een deel meer mazig gerangschikt zijn. De bindweefsel cellen stellen dus het wel bekende vezelige stroma van het fibroom daar; zij ontwikkelen zich dan deels tot de buitengewoon groote prolifererende bindweefsel cellen, waarin die van het carcinoom zich ontwikkelen even zoo als dit aan het sarcoom eigen is, zoodat hier de ontwikkeling van het carcinoom uit het bindweefsel als op den voet gevolgd kan worden.

Deze bindweefsel formatie ziet men van lieverlede overgaan in een digt net van fijn vertakte bindweefsel cellen, die een uiterst areolair bindweefselnet vormen met talrijke kernen. Van deze formatie gaat weder de verdere ontaarding, welke tot waar carcinoom zich ontwikkelt, uit.

Het careinoomweefsel vertoont dezelfde groote ronde cellen als wij in de hersengezwellen aantroffen, die zich in levendige vermenigvuldiging bevinden, zoodat sommige met endogene vorming, wat grootte en type aangelangt, met de kraakbeencellen kunnen worden vergeleken. Deze cellen nu vormen met eene uiterst fijn amorphe grondmembraan het mazige stroma van het carcinoom, welks mazen deels vrij groot met breede balken, deels lang gestrekt gevormd zijn. De laatstgenoemde balken sluiten grootere en kleinere ruim-

ten in, welke met carcinoom cellen geheel zijn aangevuld, waarbij dan nog moet worden opgemerkt dat de cellen van het stroma meer langwerpig, voor een gedeelte zelfs spoelvormig en met lange gerekte kernen voorzien zijn zooals ons bij 1600-malige vergrooting bleek. In het donker gepigmenteerde weefsel vindt men even zoo de bindweefsel formatie in overgang tot en als geheel ontwikkeld carcinoom.

De amorphe grondzelfstandigheid heeft hier meer de overhand en is zeer sterk fijn korrelig. De cellen onderscheiden zich van die van het carcinoom in het overige weefsel door mindere doorschijnendheid; zij zijn blijkbaar met kleurstof voorzien en geven de grijs zwartachtige kleur aan het weefsel, welke men met het bloote oog daaraan onderscheidt.

Dat gedeelte van den maagwand, hetwelk tegen het gezwel aanligt is door adhaesie daarmede verbonden, doch kan nog als een zelfstandig weefsel daarvan gescheiden worden.

De maagwand is uiterst dun, zijn binnenste rok niet veranderd doch in het vetweefsel, hetgeen tusschen de rokken in ligt, ziet men daarentegen de wording van carcinoomcellen uit de vetcellen. Het interstitiële bindweefsel is naast de vetvlokken fijn korrelig met weelderige ontwikkeling van kleine onregelmatige kernen. Dit weefsel vormt den overgang tot een ontwikkeld carcinoom stroma, hetgeen alveolair gebouwd en met groote en lange spoelvormige cellen voorzien is. In de alveolaire ruimten ziet men groote moedercellen met een talrijk broed van cellen, welke bij meerdere ontwikkeling als groote ronde cellen met sterk geteekende kernen onderscheiden worden, welke moedercel-

len veel overeenkomst met kraakbeen-cellen en met de Myéloplaxen en moedercellen hebben, zoo als deze bij Förster plaat 27 afgebeeld zijn.

Darmkanaal. Het microscopisch onderzoek der gierstkorrel groote knopjes in het darmkanaal bewees ons, dat deze uit het slijmvlies bekleedsel der darmen gevormd worden; terwijl namelijk op sommige plaatsen de vlokken blijkbaar in woekerende ontwikkeling waren, namen deze buitengewoon in omvang toe en stelden alzoo de bedoelde kleine gezwellen daar. Bij het praepareren bevond men dat zij los met het weefsel zamenhangen en de grootere met geringe verscheuring konden geïsoleerd worden. Het microscopisch onderzoek toonde nu daarin eene amorphe grondzelfstandigheid, waarin talrijke cellen meerendeels groot en eirond van vorm, bruinachtig rood gekleurd en in onregelmatige groepen geplaatst waren, die zich kenbaar als de carcinoomcellen voordeden.

Buitendien leverde nog het onderzoek het belangrijke resultaat van kleine ronde hyaline cellen, welke deels enkelvoudig, deels door splitsing twee tot vijf en meermalen zich vermenigvuldigden. Deze cellen die gedeeltelijk vrij in de vloeistof dreven, gedeeltelijk op de oppervlakte bevestigd waren, meenen wij het naast voor nieuw gevormde epitheliumcellen te mogen houden, die als op de oppervlakte van het slijmvlies gevormd, moeten aangemerkt worden. In het weefsel van het stratum submucosum is eene woekerende bindweefselvorming, waarin mede enkele carcinoomcellen gevonden worden, terwijl op sommige plaatsen kleine haarden van carcinoomcellen worden aangetroffen.

Nier. Het gezwel der nierkapsel vertoont zoowel bij het onderzoek met het bloote oog als bij zwakke vergrooting

met de loup eene zeer gelijkmatige structuur, bijna als die van scirrhus of fibroïde gezwellen. Door den tumor verloopt een kleine vaatstam, die gemakkelijk met het bloote oog op de doorsnede kan onderscheiden worden en naar de periphaerie loopt, om in dat gedeelte, hetwelk met de nierkapsel aan de tegenovergestelde zijde van den hylus verbonden is, over te gaan.

Het fijnere weefsel heeft eenige overeenkomst met scirrheus carcinoom, doch onderscheidt zich daarvan, zoo als bij sterkere vergrooting (400 malen) blijkt, door den aard der cellen die het areolaire stroma vormen. Men ziet hier namelijk meerendeels groote ronde veelhoekige cellen met sterke kernen, die door eene fijne grondzelfstandigheid verbonden zijn, bijna als epitheliumcellen. In sommige gedeelten loopen door het gezwel strengen waarin meer lange spoelvormige cellen gevonden worden en die zoodoende met het vezelige weefsel van scirrhus overeenkomen.

Bij de naauwkeurige ontleding ziet men hoe het weefsel eene mazige structuur bezit; de mazen zijn op zich zelve vrij groot en met breede balken, doch komen door het digt zamengedrongene van het weefsel slechts in enkele gedeelten duidelijk in het licht. Men ziet daar hoe de maasruimten door groote moedercellen, met tallooze kernen en cellen gevuld, worden ingenomen, die het voorkomen van vlokken vertoonen.

In enkele gedeelten zijn de cellen van het stroma met pigment bezet en ontwikkelen zich hier en daar geïsoleerde groote pigmentcellen.

In het gezwel treft men hier en daar vetweefsel van normale structuur aan. Dit weefsel blijkt voor zoo ver het de vetcellen betreft niet in de kankerachtige ontaarding te

deelen, doch wel het bindweefselstroma, waarin duidelijk de ontwikkeling van het carcinoom onderscheiden wordt. Uit deze bevinding, zoowel als uit het ontstaan van het gezwel in de nierkapsel, blijkt tot volle overtuiging, dat de carcinomateuse ontaarding hier van het bindweefsel als substraat uitgaat.

Hetzelfde kan men ook in dat gedeelte van de nier, waar het gezwel ingedrukt was, opmerken. De elementen van het weefsel, namelijk de glomeruli en tubuli contorti kunnen duidelijk, even als in de gezonde nierzelfstandigheid, daarin onderscheiden worden. Zij zijn vrij donker en sterk met cellen aangevuld, waarin slechts hier en daar het begin van kankerontaarding schijnt voor te komen. Daarentegen is het interstitiële weefsel digt met groote kernhoudende cellen en vrij in de mazen liggende kernen bezet. Het tusschenweefsel verdringt door aanmerkelijk toenemen der massa de overige weefsels en men ziet in sommige gedeelten waar aldus het bindweefsel stroma sterker ontwikkeld is, de meest gevorderde vormen van carcinoom. Wij meenen het er voor te moeten houden, dat de ontaarding hier slechts in de eerste beginselen gevonden wordt en dat bij langduriger ontwikkeling of de overige weefsels meer in de ontaarding zouden gedeeld hebben, of wel door de carcinoomwoekering in het bindweefsel zouden verdrongen zijn geworden. De uitkomst, die ons onderzoek omtrent het substraat, waarvan hier de kankerontaarding uitging, heeft opgeleverd, is ook nog uit dit oogpunt belangrijk dewijl daardoor gereedelijk de overgang van het carcinoom der kapsel op het bindweefsel der nier bij de vorming van slechts zwakke adhaesiën verklaard wordt.

Mamschijf. Onder de huid bevindt zich een groot ge-

zwel op de binnenvlakte der regter borst, dat het weefsel van deze bijna geheel heeft ingenomen, zoodat zich op de buitenzijde alleenlijk nog een klein gedeelte der verdrongene borstklieren bevindt. Het heeft eene lengte van 8¼ ctm., de dwarsche doormeting is van 4½ tot 7 ctm., terwijl de dikte 4 ctm. bedraagt. Zijne kwabbige gedaante is eenigzins eirond ovaal, en vertoont bij doorsnede eene ligt geelachtig grijze spekkige fibroïdaardige massa, welke met meer roode stippen als doorzaaid is. Met een scalpel over de doorsnede strijkende, doet het zich dan ook op het gevoel als eene vaste fibroïdmassa voor en verkrijgt men daaruit geen mergsap. De huid is wel voor een goed gedeelte van het gezwel door bindweefsel zoodanig gescheiden, dat zij daar over gemakkelijk kan verschoven worden, doch zij is op enkele plaatsen als door een hard liktcekenachtig bindweefsel ook daaraan vast verbonden. Nevens den tumor nu, die zoo als wij reeds vermeld hebben ten deele geïsoleerd worden kan, vindt men het weefsel van de zogklier ter zijde verdrongen, en blijkt het dat deze niet atrophisch doch vast wit glinsterend op de doorsnede is, terwijl het gezwel met knobbelige en gekwabde oppervlakte daartegen aan ligt en door bindweefsel deels vaster, deels losser daarmede verbonden is. Het gezwel reikt tot op de oppervlakte waar de mamschijf door bindweefsel van den musculus pectoralis gescheiden wordt, en is aan deze zijde vlak en niet met het spierweefsel vergroeid.

Bij zwakke vergrooting onderscheidt men op de doorsnede geene bijzondere structuur. Wij hebben reeds vermeld, hoe het als eene vaste spekachtige massa zich voordeed.

Het microscopisch onderzoek bij het weefsel der mam-

schijf aanvangende, merken wij op dat zelfs in die gedeelten, die op den meest verwijderden afstand van den tumor gelegen zijn, reeds de aanvang van kankerontaarding gevonden wordt Terwijl op de doorsnede het weefsel zich over het geheel vast, wit glinsterend voordeed, stemde ook daarmede de microscopische bevinding volkomen overeen.

Immers vonden wij vooral de bindweefselvorming zeer ontwikkeld. Het bindweefsel vertoont zich als vaste breede fibrillen met sterke kernen, die bij de doorschijnendheid der fibrillen daarentegen door hunne scherpe omtrekken en donkere kleur sterk afsteken. Het bindweefsel verloopt even als het stroma der mamschijf, namelijk in areolairen vorm en is op verscheidene plaatsen met vetweefsel doordrongen. Bijzonder verdient hierbij het elastische weefsel vermelding, dat als dikke stevige, deels gestrekte, deels gebogene of golvende vezelen wordt aangetroffen. Op sommige plaatsen ging de carcinoomvorming ook hiervan uit, en zag men groote karakteristieke carcinoomcellen tusschen en uit de bindweefselvezelen ontwikkeld.

In enkele gedeelten, waar de ontaarding verder gevorderd is, troffen wij rijen van kernen aan, die geheel op dezelfde wijze geplaatst zijn als de lymphatische vaten, waarvan vroeger bij het gezwel van het omentum (pag. 25) melding gemaakt werd, die op andere plaatsen weder digt opeengedrongen waren en geheel het voorkomen opleverden alsof de vaten daardoor aangevuld en uitgezet waren. De zogbuisjes en acini konden zeer duidelijk onderscheiden worden, en waren in de meest ontaarde gedeelten fijnkorrelig van voorkomen. Daarnevens vond men evenwel niet zelden kleinere of grootere acini en zogbuisjes waarin moedercellen met endogene kernvorming om-

geven door een stroma van spoelvormige cellen voorkwamen. Het bleek ons dus dat ook reeds in het weefsel der mamschijf begin van kankervorming werd aangetroffen, deze hier niet van het bindweefsel maar van het eigen klierweefsel, namelijk acini en klierbuisjes, uitging en slechts op enkele plaatsen het bindweefsel daarin betrokken was.

Uit de beschrijving van het weefsel der zogklier, voor zoo ver daarin bij het grovere anatomische onderzoek geene ontaarding werd opgemerkt, zal men gezien hebben hoe hier inderdaad reeds het ziekteproces in het schijnbaar nog gezonde weefsel ingedrongen was. Wij laten thans de beschrijving volgen van het carcinomateuse gezwel waarvan de grovere anatomische beschrijving zoo even medegedeeld werd.

Het stroma van het eigenlijke carcinoomgezwel blijkt doorgaande van areolaire textuur te zijn, zoodat sommige gedeelten bijna als longen alveoli zich voordoen. De meer teedere nieuw gevormde balken bestaan uit fibrillair bindweefsel waarin zich groote cellen naast de lange sterk glinsterende kernen der fibrillen ontwikkelen. Reeds van den aanvang af hebben evenwel cellen de overhand en weldra ontwikkelen deze zich tot groote veelvormige, die aan levercellen het naast herinneren. Zoo ziet men sommige gedeelten waar de balkwanden dikker en breeder worden en eene woekerende proliferatie van cellen daaraan een meer donker voorkomen geeft. Daar tusschen strekken zich de lang gerekte gekernde bindweefselcellen en fibrillaire bindweefseldraden uit, die alzoo met elkander verbonden, somwijlen zeer breede en zware balken van het stroma vormen. Op andere plaatsen zijn deze balken bijna uitsluitend door fibrillair bindweefsel met groote cellen, die op sierlijke

wijze onderling zijn te zaam gevlochten, gevormd. In weder andere gedeelten hebben de mazen meer hunnen oorspronkelijken areolairen vorm behouden, terwijl hier en daar donkere gepigmenteerde cellen, zonder bepaalde orde gerangschikt, gevonden worden. Door deze eigenaardige verhouding van den groei der wanden van het areolaire weefsel laat het zich verklaren dat over het algemeen in de holten weinig celvorming gevonden wordt en dus ook bij drukking weinig of geen kankersap op de doorsnede te voorschijn komt.

Buikwand. Het gezwel in de regte buikspier blijkt bij een naauwkeurig onderzoek in de spier-zelfstandigheid gelegen te zijn, zonder dat het evenwel daarmede te zaamgesmolten is, zoodat het, al hoewel zeer vast met de daaronder gelegene spieren verbonden, toch duidelijk begrensd is, terwijl het spierweefsel daaronder verdrongen en tot eene dunne laag versmolten is. Het weefsel van dit gezwel is vast glinsterend, bijna peesachtig wit gelijkmatig van structuur en blijkt bij het onderzoek met het microscoop uit bindweefsel gevormd te zijn. In geen der vorige praeparaten zagen wij de overgangen van normaal bindweefsel, vetweefsel en het sterke elastische weefsel met dikke gekrulde vezelen tot carcinoom en hoe dit zich daaruit ontwikkelt, zoo duidelijk als in die van dit gezwel. Men ziet alzoo groote carcinoomcellen in het elastische weefsel zich ontwikkelen, de elastische vezelen tot een digt areolair bindweefsel uitgroeijende, welks wanden nog geheel uit het fibrillair bindweefsel bestaan. Weldra nemen de cellen hierin de overhand en vormt zich alsdan een soortgelijk weefsel als wij in de mamschijf beschreven hebben. Over het algemeen zijn hier intusschen de mazen digter ineengedrongen, de mazen naar evenredig-

heid der ruimten breeder, de ruimte der mazen kleiner en het weefsel daardoor meer te zamen gedrongen.

Regter Liesstreek. Het groote hier voorkomende gezwel is uitwendig glad, weinig gekwabd en met verschillende lagen bindweefsel bedekt, waardoor het aan de om-' ringende weefsels zoowel huid als spieren deels zeer vast deels meer los verbonden is. Op de doorsnede (zie Plaat III) ziet men dat het niet gelijkmatig van structuur is, maar dat er strengen, balken en breede eilanden bindweefsel doorgaan, die op sommige plaatsen vaster, op andere meer week bij het aanvoelen zijn, zoo vindt men bij *a* een zeer vast fibrineus bindweefsel, daarentegen bij *b* een geheel week weefsel. Tusschen dit bindweefsel is het donker zwarte weefsel als eene zwarte pulpa ingesloten, zoo als dit onder anderen bij *c* en het daaraan op doorsnede beantwoordende gedeelte *d* het geval is. Van *c* ziet men hoe hier eene streng van het vezelige weefsel, de zwarte daaraangrenzende massa scheidt, welke bij *e* aan de andere zijde van deze bindweefselstreng zich uitstrekt. Zoowel hier als op verschillende andere plaatsen van de zwarte mergachtige pulpa kan men duidelijk zien dat daarin als het ware ronde caverneuse holten gevonden worden, die duidelijk door balken doorweven worden en dus een grof caverneus weefsel daarstellen.

Ten einde de histologische structuur van dit gezwel te beter te leeren kennen, hebben wij ons onderzoek met de ontleding van de kleine, geïsoleerde klier aangevangen die op de afbeelding zijwaarts regts van onderen van het groote gezwel in het digte vaste bindweefsel is voorgesteld. Deze klier had eenen omvang van eene erwt, was zwart op door-

snede en bij eene matige vergrooting zag men hoe hier het omringend weefsel in eene woekerende ontwikkeling van bindweefsel en wel fibrillair bindweefsel verkeerde. Bij sterke microscopische vergrooting zag men daarin reeds cel- en kernvorming, welke cellen en kernen evenwel door het compacte van het weefsel niet dan na een zeer naauwkeurig onderzoek daarin konden worden onderscheiden. Het donkerzwarte klierweefsel nu gaat hierin vrij scherp begrensd over, en men ziet tusschen de donkerzwarte massa het reeds beschrevene bindweefsel zich gelijkmatig verbreiden. Wat het zwarte weefsel betreft; men erkent daaraan eenigermate de folliculaire structuur, hoezeer het over het geheel weinig eigenaardigs in bouw en dispositie der elementen bij het onderzoek oplevert. Het blijkt namelijk dat het grootendeels wordt gevormd door donkerzwarte cellen, die bij doorvallend licht bruinrood van kleur en in areolaire structuur gegroepeerd zijn. Zoodanig digt zamengedrongene massa wordt dan weder van andere gescheiden door bindweefselstrengen van de structuur zoo als wij die reeds boven beschreven hebben. In deze strengen is evenwel ook reeds begin der pigmentcelvorming aanwezig en op sommige plaatsen wordt de aanleg van nieuwe folliculi duidelijk herkend.

Wat dit onderzoek dus oplevert komt op de twee volgende hoofdpunten neder.

1°. De grondslag van het weefsel wordt gevormd door het digt zamengepakte bindweefsel, dat op sommige plaatsen zich meer gelijkmatig vertoont, op andere tot balken en groote regelmatig ronde alveolaire ruimten zich ontwikkelt. In dit weefsel treft men hier en daar de donker gepigmen-

teerde cellen verspreid, die regelmatig gerangschikt staan en dus tot den folliculairen bouw leiden.

2°. De gepigmenteerde cellen vermenigvuldigen zich, nemen bij den woekerenden groei der klier belangrijk in massa toe en rangschikken zich zoo als wij reeds opmerkten naar de structuur van het bindweefselstroma. De cellen zijn meerendeels groot, lang, ovaal, met eenen sterk korreligen inhoud gevuld, waardoor de kern moeijelijk onderscheiden worden kan; zij groeijen hoofdzakelijk door vermeerderingen van dezen korreligen pigmentinhoud en zijn met de grondstof zeer naauw verbonden.

Het groote gezwel ontledende, onderscheiden wij ook hier het bindweefselstroma en de gepigmenteerde gedeelten, die door eigenaardige weefselelementen, waarvan de bijzonderheden ons nader zullen blijken, gevormd worden.

In dat gedeelte van het stroma, hetgeen ook reeds met het bloote oog kan onderscheiden worden en hetgeen wij het best met kapselweefsel en daartoe behoorende verlengselen, die zich in het gezwel uitstrekken, vergelijken kunnen, vindt men in de eerste plaats enkele groote vaten, die op de doorsnede duidelijk als zoodanig erkend worden, doch waarvan het verloop in het gezwel niet verder vervolgd worden kan. Wij meenen hierdoor tot de onderstelling geregtigd te zijn, dat het bloed hetgeen ongetwijfeld in groote hoeveelheid in de massa der klier moet zijn aanwezig geweest, spoedig in alveolaire ruimten is uitgestort, zonder verder in een geregeld vaatstelsel rondgevoerd te zijn. Een gedeelte van het bindweefsel is grijs en weinig of in het geheel niet gekleurd, een ander gedeelte daarentegen van eene donker roodbruin mahony kleur,

welk verschil van de aanwezigheid van pigmentcellen afhangt.

Met de kapsel aanvangende merken wij op, dat hier het stevige digte bindweefsel laagsgewijze, deels ook in lang gestrekte alveolaire ruimten gerangschikt is, waar tusschen hier en daar carcinoomcellen verspreid liggen. In dit weefsel kan men nu naar het gezwel toe de ontwikkeling tot los fibrillair bindweefsel, waarin eene levendige kernvorming wordt aangetroffen, vervolgen. Hierdoor lost zich het weefsel van lieverlede in een areolair bindweefsel met een fijn netwerk van stervormige kernhoudende cellen op. Zoodanige cellen nu vormen het grondweefsel der folliculi en moeten blijkbaar als het analoge van de inwendige zelfstandigheid der lymphatische klieren beschouwd worden. Wij voegen hier de volgende aan VIRCHOW ontleende beschrijving bij, die het best geschikt is om dit punt te verduidelijken. „Bij eene fijnere microscopische ontleding onderscheidt „men gemakkelijk de eigenlijke klierachtige zelfstandigheid „van de folliculi in onderscheiding van het stroma, het„geen haar begrenst en naar buiten regtstreeks met het „bindweefsel der kapsel zamenhangt. De inwendige zelf„standigheid bestaat hoofdzakelijk uit kleine cellige elemen„ten, die alleen in een fijn netwerk van stervormige, dik„wijls kernhoudende balken ingesloten zijn."

Ons onderzoek heeft ons den overgang van deze beide zelfstandigheden en de vorming van laatstgenoemde balken uit het stroma duidelijk leeren kennen. Intusschen bepaalt zich de vorming der klierzelfstandigheid niet bij de ontwikkeling van het genoemde netwerk, van hieruit komt het tot eene ontwikkeling van buizen, die bijna het voor-

komen van vaten vertoonen, doch blijkbaar door den zamenhang met de netvormig gebouwde cellen, als buisvormige verlengsels, hiervan zich kenmerken. Zoo ziet men sommige gedeelten dier mazen knopvormig aangezwollen, sterk met groote cellen gevuld; op andere plaatsen daarentegen met lange knods- of eenvoudige buisvormige uitgroeisels voorzien. Zij zijn donkerbruin rood gekleurd en met een doorschijnend amorph vlies, zeer verschillend van dikte meerendeels tot kluwvormige digt zamengedrongene massa's in de groote folliculaire holten liggende vereenigd. Op andere plaatsen ziet men groote sterke balken van het stroma door het gezwel verloopen en daaruit onmiddellijk het eigenaardige fijnere maaswerk, zijnen oorsprong nemen. Dáár, waar het weefsel tot de vorming van zoodanige folliculair klierachtige weefsels het meest geneigd is, is ook het stroma digt met pigmentcellen bezet en de grondzelfstandigheid van het stroma sterk met de kleurstof geïnbibeerd. De holten die op deze wijze gevormd worden, bevatten eene massa vrije carcinoomcellen, die wij, in aanmerking nemende, de eigenaardige structuur van het gezwel, welke kenbaar nog de verschillende elementen van de klierzelfstandigheid, hoe zeer ook ontaarde, doet erkennen, geneigd zijn als derivaten der lijmphacellen te beschouwen. Deze carcinoomcellen liggen digt ineengedrongen te zamen, in de fijne netvormige ruimten en rondom de buisvormige verlengselen. Zij zijn deels plat veelhoekig, verschillend van grootte en vorm met sterke kernen, even als bij de vroeger reeds beschrevene gezwellen deels ronde groote pigmentcellen, deels cellen met verlengsels.

Opmerkelijk is het ons voorgekomen, dat onder deze cellen in eene niet onbelangrijke verhouding ook cylinder-epitheliumcellen gevonden werden.

Wij wenschen bij deze beschrijving alleenlijk nog de bijzonderheden die het microscopisch onderzoek van het stroma ons leerde kennen toe te voegen. Hier vinden wij namelijk het vezelige weefsel vooral door de rigting der cellen en vezelen zeer sterk ontwikkeld, hetgeen vooral in die gedeelten, die het sterkst gepigmenteerd waren, het meest uitgedrukt was. Wij vonden hier gedeelten die door een sterk vezelachtig karakter geheel en al het voorkomen vertoonden van een digt scirrhusweefsel met daarin regelmatig gerangschikte donker gepigmenteerde cellen, die op sommige plaatsen groepsgewijze opgehoopt, het weefsel bijna geheel ondoorschijnend maakten. Daar tusschen door strekten zich dan weder stevige balken bindweefsel uit, waarin de lumina van vaten onderscheiden werden.

Wat het onderzoek van dit gezwel naar ons oordeel vooral belangrijks opleverde, achten wij niet overbodig nog in het kort te mogen zamenvatten.

De oorspronkelijke bouw van het gezwel als eene ontaarde klier werd bij het microscopisch onderzoek weder terug gevonden; stroma, ontwikkeling van klierzelfstandigheid uit het stroma, structuur der follieuli, dit alles was als de elementaire bouw geleidelijk terug te vinden; doch in ieder dier elementen woekerde de ontaarding van het weefsel op eene eigenaardige wijze, en toch was wederom de type van pigmentkanker, zoowel in het stroma als in de follieuli het bestendige karakter. Wanneer wij de microscopische onderzoekingen ter verklaring van hetgeen de beschouwing

met het bloote oog opleverde, bezigen, dan zien wij, hoe de geheele structuur uit de strengen bindweefsel, welke als balken door het gezwel zich uitstrekten, ontstond door de carcinomateuse woekering van het stroma en de caverneuse holten door de verweeking der folliculaire zelfstandigheden geboren werden.

EPICRISE.

Het laatste gedeelte van dit proefschrift wenschen wij dienstbaar te maken aan eenen korten terugblik op het voorafgegane en hierbij niet alleen onze gevolgtrekking uit het pathologisch-anatomisch onderzoek te resumeren, maar ook het belangrijke van dit geval uit het klinische standpunt aan te toonen.

Iedere waarneming toch van eenen dergelijken zeldzaam voorkomenden ziektevorm mag als eene belangrijke bijdrage tot de kennis van dezen beschouwd worden. Wanneer wij toch nagaan dat ANDRAL in den aanhef van zijne *Observations sur le cancer du cerveau* *) zegt: „Cette affec-„tion, caractérisée, par l'existence au sein de la substance „nerveuse, des produits nouveaux connus sous le nom de „squirrhe et d'encéphaloïde, est assez rare. Les considé-„rations que nous allons présenter sur elle sont fondées „sur l'analyse de quarante-trois cas particuliers, dont quel-„ques-unes nous appartiennent, et dont les autres exis-„tent épars dans les différens ouvrages." Dan toch is het

*) *Clinique Médicale*, par G. ANDRAL. 2e Ed. Tom. 5, pag. 633 Paris, 1833.

voorzeker niet gewaagd het voorkomen van kanker in de hersenen zeldzaam te noemen, te meer wanneer wij de getuigenis van BENNETT in zijn werk *Edinburgh* 1849, pag. 220 lezen: "During the last five years, mine, as patholo-"gist to the Royal Infirmary, where I have examined an-"nually between three and four hundred bodies, have not "been inconsiderable, and yet I have still to meet with a "case of cancer in the brain, eye, jaws, kidney, and in-"deed several other localities."

En mogt het ook al, dat wij bij HASSE, LEBERT en anderen eene menigte gevallen van hersenkanker vermeld vinden, dan toch behooren zij evenwel gelukkigerwijze nog niet zoo tot de veel voorkomende ziektevormen, maar veel eerder tot de zeldzaamheden. En welligt is de reden van het groot aantal bij HASSE opgesomde gevallen daarin gelegen, dat deze zich over een groot tijdsverloop de moeite gegeven heeft alle bekende gevallen te colligeren en met zijne eigen ervaring te vermeerderen.

Onder datgene wat in het verloop van ons geval eenige opmerking verdient, meenen wij behalve op de stoornissen in de verrigtingen van het zenuwstelsel weinig belangrijks te vinden, en wanneer wij ook met een enkel woord willen gewagen van hetgeen ons uit de ontwikkeling der gezwellen in het overige gedeelte van het ligehaam bleek, dan was dit eene verdere bevestiging van het vermoeden, dat wij hier met kankerachtige nieuwvormsels te doen hadden. Want afgezien van het voorkomen der gezwellen op verschillende plaatsen vau het ligehaam kan toch de snelle ontwikkeling van den tumor in de lies in het bijzonder, moeijelijk aan de aanwezigheid van een ander nieuwvormsel dan dat van kanker doen denken, terwijl daaren-

boven hunne op het uitwendig aanvoelen, knobbelige, vaste structuur ons evenzeer tot die diagnose leidde. Wat de diagnose der tumores in de hersenen betreft, wij zeiden reeds dat wij uit algemeene hersenstoornissen in verband met de onder de huid bestaande gezwellen tot deze per analogie besloten, natuurlijkerwijze was onze diagnose hier slechts een vermoeden. De diagnose toch van hersentumores is, wanneer wij HASSE's getuigenis, welke door alle andere schrijvers over deze ziektevorm eveneens geregtvaardigd wordt, aannemen, hoogst moeijelijk niet alleen, maar in den aanvang onmogelijk te maken, en mogt het al zijn dat onze patiente bij hare opname reeds niet meer in die eerste ontwikkelingsperiode der gezwellen verkeerde, dan toch waren de stoornissen der hersenfunctiën niet genoegzaam en te ongekarakteriseerd om uit deze eene zekere diagnose af te leiden. Ja wanneer wij LEBERT die in vier gevallen gedurende het geheele verloop der ziekte, te onbeduidende symptomen zag om eene diagnose op te bouwen, gelooven mogen, dan toch zal niemand ons ten kwade duiden, dat wij slechts in het laatste tijdperk der ziekte tot eene zekere diagnose kwamen. Het moeijelijke en onbestemde karakter van de verschillende symptomen inziende, aarzelen wij tot eene epicrise der diagnose over te gaan; wij willen slechts mededeedeelen, welke symptomen ons in ons vermoeden bevestigden, die wij bij andere schrijvers als kenmerken voor de aanwezigheid dezer nieuwvorming in de hersenen vinden aangegeven.

Als zoodanig noemt DIETL op: eene aanhoudende nu eens meer omschrevene, dan meer uitgebreide hoofdpijn, stompzinnigheid, sprakeloosheid, paralyse, benevens convulsiën, welke verschijnselen langzamerhand meer vergezeld

gaan van eene zwakheid der geestvermogens, gelijk wij die bij idioten aantreffen *).

Ook de remissiën in de verschijnselen welke DIETL opgeeft en die hij in verband brengt met den rijkdom aan vaten, namen wij in ons geval ten duidelijkste waar †) en de verklaring, die hij daarvan zoekt te geven in eene tijdelijke overvulling of bloedledigheid der vaten en consecutive meerdere of mindere drukking op de hersenzelfstandigheid moeten wij voor juist houden, wanneer wij nagaan hoe het pathologisch-anatomisch onderzoek ons de nieuwvormsels in de hersenen deed kennen als zamengesteld uit een uiterst vaatrijk weefsel.

De weinig uitgedrukte ziekteverschijnselen, die wij in den aanvang waarnemen, zijn evenzeer bij eene belangrijke weefselverandering der hersenen opvallend; evenwel is dit zoo als wij reeds zoo even zeiden geheel en al in overeenstemming met hetgeen wij daaromtrent bij andere schrijvers geboekt vinden §). Onder de verschijnselen die met

*) GRIESINGER, *Pathologie und Therapie der psychischen Krankheiten.* Stuttgart, 1861, pag. 440 noot **).

†) Eveneens waargenomen in de gevallen vermeld bij:

1 HAMMER *Dissertatio anat. pathol. sistens tumorum morbosorum in cerebro observationes novas;* Lips. 1817, pag. 17 (ROSENMÜLLER).

2. STEINBUCH, *Hufelands Journal,* Bd. 41, St. 2, pag. 104.

3. J. ABERCROMBIE. *Des maladies de l'encéphale traduit* par A. N. GENDRIN. Paris, 2 Ed. 1835, pag. 475, N°. 19.

4. ANDRAL, *l. c. observ.* I. pag. 642.

5. THEODOR BUTTERSACK. *Eine Inaugural-Dissertation über den Gehirnkrebs;* Heilbronn, 1857.

6. CRUVEILHIER, *Essai sur l'anatomie pathologique,* Bd. I, pag. 300.

7. POWEL, *Medical Transactions,* Bd 5, pag. 234.

§) HASSE, *Krankheiten des Gehirns und seiner Hüllen* in Rud. VIRCHOW'S *Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie,* Bd. 4. Erste Abtheilung pag. 572.

REIL, *memorabilia clinica;* Fasc. III, pag. 39.

betrekking tot den zetel der weefselontaarding moeijelijk eene verklaring toelaten, behooren de veranderingen in de grootte der pupil, de doofheid en het nederhangen der onderkaak en zoo wij ons ook al op het gezag van ANDRAL zouden kunnen vergenoegen met hetgeen hij pag. 641 van zijne *Clinique Medicale* zegt: „Les fonctions des organes „des sens ont été altérées dans quelques cas, bien que „les nerfs qui leur appartiennent ne fussent pas compris „dans la dégénération cancéreuse," zoo houden wij zijne voorstelling l. c. voor meer waar en meer in overeenstemming met eene wetenschappelijke opvatting: „Ainsi, à pro„pos d'une lésion identique, le cerveau, chez chaque in„dividu, réfléchit dans les organes la diversité infinie de „ses impressions par la diversité même des phénomènes „qu'il y détermine." en vinden wij in de ongenoegzame verklaring dezer symptomen een bewijs onzer nog zeer gebrekkige kennis omtrent het verloop der zenuwvezelen in de hersenen.

Bij de behandeling dezer afdeeling van ons proefschrift, zoude thans de nadere beschouwing van het pathologisch-anatomisch onderzoek aan de beurt liggen en zouden hier de verschillende conclusiën uit het microscopisch onderzoek eene plaats moeten vinden, ware het niet, dat deze voor een groot deel reeds bij de beschrijving zelve vermeld waren. Onwillekeurig toch waren wij bij de zoo verrassende resultaten, die ons de beschouwing met het microscoop opleverde, gedrongen, daarop dadelijk te wijzen en zoodoende eene kunstmatige scheiding tusschen waarneming en gevolgtrekking des te meer te vermijden, hoe duidelijker en gereeder deze laatste in onze voorstelling aan de microscooptafel naar aanleiding der eerste ontstond. Aangezien evenwel

de voor de pathologische histologie belangrijke punten hier en daar verspreid voorkomen, meenen wij het niet ongeschikt, deze niet alleen achtereenvolgend te herhalen, maar door eene korte beschouwing daaraan eene verdere uitbreiding te geven en aan het voornaamste gedeelte althans, eene kleine plaats in dit proefschrift in te ruimen.

Wij zeiden het voornaamste gedeelte. En waarom? Omdat wij meenen dat het juist hier de plaats is om op eene zaak te wijzen, die tot dusverre in de pathologische histologie naar ons inzien te veel verwaarloosd is. Wij hebben op het oog niet zoo zeer de veranderingen van het weefsel zelf als wel de opeenvolging waarin deze worden aangetroffen. Dit laatste toch alleen mag beschouwd worden als eene juiste toepassing der pathologische ontleedkunde, de pathologische histologie zij was tot nog toe maar al te dikwerf eene bloote opsomming van gevondene veranderingen, want hoezeer het niet te miskennen is dat aan de sectietafel in vele gevallen belangrijke ophelderingen worden gegeven, bij de vraag naar het wezen der ziekte, zoo is aan den anderen kant het bestaan van vele ziekte-toestanden niet te loochenen waarvan de herkenning en de bevestiging der diagnose tot dusverre weinig nut voor een therapeutisch ingrijpen opleverde. Wij behoeven slechts tuberculose, carcinoom en meer andere weefselveranderingen op te noemen en de ongeneeslijkheid van deze, zal genoegzaam de waarheid daarvan doen inzien. Wij meenen evenwel dat de pligt van den geneesheer zich verder uitstrekt dan het toepassen van bekende waarheden en wij verwachten van de pathologische anatomie het licht, dat ons op den tot dus verre nog duisteren weg ter genezing lijden moet. Genoegzaam blijkt het toch uit de verschillende medicatiën, die

ter bestrijding werden aangewend, dat deze ziektevormen in een stadium geschikt tot herkenning geene gunstige resultaten vermogten op te leveren. Maar hieruit blijkt nog geenszins de onmogelijkheid om met vrucht te velde te trekken tegen bovengenoemde ziektevormen, wanneer zij in een vroeger tijdperk verkeeren.

Van dit vermoeden uitgaande, meenen wij dat aan onze studie deze rigting behoort gegeven te worden: dat wij nagaan de trapsgewijze verandering der weefselelementen en gewapend met het microscoop de histologische veranderingen van af hun eerste ontstaan uit normaal weefsel en hunnen overgang tot het meest veranderde opsporen en nadat deze gekend zijn uit de vergelijking met de verschijnselen bij het leven, eenen naauwkeuriger grondslag voor diagnose en eene mogelijke aanwijzing voor een therapeutisch ingrijpen vinden.

Daardoor toch zal de beoefening der zoo bij uitstek schoone wetenschap meer en meer van haar abstract karakter verliezen en door het praktische nut meer en meer algemeen ingang in de toegepaste geneeskunde vinden.

Hiervan doordrongen pogen wij deze wijze van onderzoek in toepassing te brengen bij onze microscopische navorschingen, en deze laatste bladzijden wenschen wij dan dienstbaar te maken aan de vermelding onzer resultaten, aan den welwillenden lezer de beslissing overlatende in hoe verre wij in deze proeve geslaagd zijn.

„Simplex veri sigillum" zoo zegt Boerhave te regt. Meer en meer wordt het speciële gedeelte van pathologie, therapie en histologie door algemeene stellingen verdrongen; de zaamgestelde chaos die ons de geneeskunde voor dezen opleverde, bevatte wel is waar vele schoone waarheden, maar

met eene wijdloopigheid en omslagtigheid, die het moeijelijk maakt om uit het erts van vroegere begrippen den goudader op te sporen. Vereenvoudigingen op het gebied der histologie zijn vooral sedert VIRCHOW ontstaan, en de terugwerking op de pathologische histologie, ze kon niet lang uitblijven. Het mag voor een gedeelte te wijten zijn aan den nog korten tijd dat VIRCHOW's begrippen ingang vonden, hetzij aan de vasthoudendheid aan oudere opvattingen, dat wij in de leer der pathologische nieuwvormsels eene reeks van namen vermeld vinden, waaruit als het ware de ongelijkvormigheid van ieder derzelve moest voortvloeijen. De ruwe microscopische beschouwing derzelve, hunne wijze van ontwikkeling uit een klinisch standpunt, mogen als oorzakelijke momenten hiertoe niet worden voorbij gezien. Bij onze histologische onderzoekingen kwamen wij tot het resultaat dat deze verschillende indeelingen geheel willekeurig en kunstmatig behooren genoemd te worden, en wij meenen ons tot deze uitspraak geregtigd, omdat wij bij onze onderzoekingen in de gelegenheid waren aan te toonen, dat het veranderde weefsel uit bindweefsel zijnen oorsprong neemt en daar waar wij gehypertrophieerd bindweefsel naast scirrhus, sarcoom, carcinoom, angioom en papilloom naast elkander aantroffen, het verschillend eindresultaat van dien weefselgroei uit eene verschillende rigting in ontwikkeling meenen te moeten verklaren of wel aan eene stelselmatige opeenvolging in dezelve te moeten vasthouden.

Ten einde dan hiertoe te geraken, willen wij eerst de eigenschappen van elk dezer nieuwvormsels in het bijzonder met inachtneming der zoo even vermelde volgorde mededeelen, gelijk die in de handboeken der pathologische anatomie in de hoofdtrekken vermeld zijn, om daarna onze

onderzoekingen daar naast plaatsende, elk onzer beschrevene gezwellen diensvolgens te diagnosticeren niet alleen, maar ook hier uit op te maken, in hoeverre zij van de grondtype verschillend waren.

Zoo met de Fibroïden aanvangende, behooren deze tot de ontwikkelde bindweefsel-formatiën, waar het bindweefsel deels als vormloos blijft bestaan, doch daarnevens de ontwikkeling tot fibrillair vezelig en gevormd bindweefsel gevonden wordt. Bij dit alles erkent men in het bindweefsel de eigenaardige reactie van het ontwikkelde en gevormde bindweefsel als lijmgevend weefsel, dat bij toevoeging van azijnzuur helder doorschijnend wordt en zich daarin oplost. In den Scirrhus heeft men daarentegen eene onrijpe bindweefselformatie, die zich ook vooral daardoor kenmerkt, dat hier de oorspronkelijke bindweefsel-elementen meer zelfstandig blijven bestaan en dus niet enkel de kernen persisteren, maar deze ook haar zelfstandig bestaan daardoor voortdurend houden, zoodat zij voor proliferatie geschikt blijven, en dus de woekerende kernvorming nevens de verschillende scheikundige eigenschappen dezer gezwellen van de zuivere bindweefsel-formatie onderscheiden. Hierbij merke men intusschen op dat stroma en inhoud van de holten nog eigenaardige verschillen toonen en het zoo geschieden kan, dat in de als scirrhus gekenmerkte gezwellen, bindweefsel-formatie b. v. vorming van vaten in meer of minder rijke hoeveelheden gevormd worden.

Uit het onderscheid hetgeen dus gesteld wordt tusschen Fibroid en Scirrhus blijkt, dat de laatste zich vooral kenmerkt als eene zoodanige nieuwvorming, die op den trap van hare oorspronkelijke formatie blijft staan. Daarbij kan evenwel de rigting van de bindweefselvorming nog verschil-

len, en gelijk wij in de normale histologie het areolaire van het gevormde vezelige fibrillaire bindweefsel onderscheiden, zoo treedt ook wederom dit onderscheid hier zeer duidelijk te voorschijn. Er is ons veel aan gelegen dat dit beginsel duidelijk worde ingezien en het is daarom dat wij met een enkel woord dit punt nog iets nader wenschen toe te lichten. In het beenweefsel vinden wij een eenvoudig voorbeeld hetgeen het naast tot verklaring gebezigd kan worden, wij vinden hier het spongieuse en het compacte beenweefsel. Het eerste draagt onmiskenbaar de kenmerken van areolaire bindweefselvorming, het andere daarentegen vertoont meer den regelmatigen bouw van het fibrillaire bindweefsel. Zoo zien wij hoe ook reeds bij de gevormde bindweefsel-formatie die type behouden blijft. Welnu, hetzelfde vinden wij ook hier bij de kankervormingen en naast den vezelkanker (scirrhus) als fibrillair bindweefsel staat het sarcoom als areolair bindweefsel, maar beiden terug gebleven op het tijdperk van onrijpe formatie met persisterende kernen.

Dit sarcoom nu wordt onderscheiden in:

Vezelig sarcoom wanneer de cellen in rijen naast elkander geplaatst zijn, zoodat ze ware jonge bindweefselbundels vormen.

Cellig sarcoom, wanneer zij slechts los doch in de lengterigting tegen elkander aanliggen en;

Collonema wanneer zij onregelmatig geplaatst zijn en zoodoende meer tot het embryonale of slijmweefsel naderen.

Wanneer wij naar de gestelde beginselen thans het begrip van de andere vormen van het carcinoom zullen vaststellen, dan moet in de eerste plaats in aanmerking genomen worden dat reeds de scirrhus (vezelkanker) hiertoe

behoort. Wij zagen dat deze zich vooral door het voortdurend bestaan van kernen onderscheidde en inderdaad is dit wel het kenmerkende van den kanker. Nevens den vezelkanker, die dus vooral nog de fibrillaire textuur vertoont, vindt men verschillende vormen van carcinomata waaronder vooral de mergkanker verdient onderscheiden te worden. Hier hebben de kernen de overhand en zien wij hoe zij in verdere ontwikkeling niet enkel in het weefsel groeijen, van vorm veranderen en zich vermenigvuldigen, maar ook de cellen voor een goed deel zelfstandig blijven, zoodat deze vorm van kanker dan ook te regt den naam van cellenkanker draagt en de tusschenstof daarbij veel minder op den voorgrond treedt, uiterst fijn en bij de doorschijnendheid dikwijls niet of naauwelijks waarneembaar is. Voor ons doel zij het genoegzaam wanneer wij hier van verschillende vormen van carcinomata en cancroïdes alsmede van hare verwantschap met andere neoplasmata zwijgende, slechts daarop opmerkzaam maken hoe nu de cellen en de celleninhoud en kernen verschillende wijzigingen kunnen vertoonen waaruit dan het verschil van den inhoud dier gezwellen en van de vloeistof die hen doordringt b. v. roomachtige stoffen, colloïdeaardige stoffen enz. afgeleid kunnen worden; of waar de cellen vaster meer te zamen gedrongen wordende, en deze desniettemin de overhand behouden, de epitheliomata ontstaan. Naast hetgeen betrekking heeft tot de cellen verdient vooral ook nog het stroma en de tusschencelstof onze aandacht. De laatste die in histologische werken wel wat te veel van de cellen is afgeleid en wier zelfstandige beteekenis naar ons oordeel meer op den voorgrond verdient beschouwd te worden, ontwikkelt zich in sommige vormen op geheel eigenaardige wijzen; teregt heeft Rokitansky de

aandacht gevestigd op het verband tusschen den areolairen bouw en het uitgroeijen van knoppen, kolven, papillen en dendritische woekeringen, waaruit de wording van vlokkenkanker geleidelijk kan afgeleid worden, die zich namelijk door de ontwikkeling van het interstitiële bindweefsel tot talrijke papillen met of zonder epithelium van de alveolaire mazen uitgevormd kenmerkt.

In die gevallen van carcinoma medullare waar de cellen voor een niet onbelangrijk deel de neiging vertoonen tot overgang in pigmentcellen, vinden wij eene toenadering tot het carcinoma melanodes waarin dan uit den aard der zaak nevens eenen grooteren rijkdom aan bloedvaten vooral bloedkleurstof en het hieruit ontstaande pigment gevonden wordt.

Wanneer nu nevens de kankerelementen zeer talrijke buitengewoon wijde capillariën aangetroffen worden, die somtijds even als bij Teleangiëktasiën gerangschikt zijn en waarbij gelijktijdig de omgevende Arteriën en Venen sterk verwijd zich voordoen, dan verkrijgt men dien vorm van carcinoom die met den naam van carcinoma telangiëctodes bestempeld wordt.

Welke vorm al weder tot die afdeeling nadert welke wij Angiomata noemen en waaronder men die gezwellen verstaat, welke uitsluitend of voor het grootste gedeelte, uit vaten zijn zamengesteld en die alweder in twee afdeelingen gesplitst kunnen worden naar gelang het bloed in verwijde capilairvaten gevoerd wordt, eigenlijke Angiomen genoemd, of naardien het door de verwijde slagaderen in een maasnet hypertrophiërend bindweefsel uitgestort en door verwijde venen afgevoerd wordt en dan met den naam van caverneuse gezwellen wordt bestempeld.

Zoo op deze verschillende hoofdvormen eenen blik wer-

pende, valt ons voorzeker de naauwe verwantschap dier gezwellen onderling ten hoogste op. En wanneer wij nagaan hoe de natuur slechts zeer zelden nieuwvormsels oplevert, welke geheel met eene dezer typen volkomen overeenstemmen, maar bijna ieder gezwel aan eene verschillende plaats ook eene kleine verscheidenheid in de verhouding der zamenstellende deelen oplevert, dan kan het toch wel niet anders of het zal veelmalen moeijelijk uit te maken zijn welke de voorheerschende is en onder welke rubriek men alzoo het nieuw vormsel brengen moet, te meer wanneer men aan de eene zijde van het gezwel, het eene en aan de andere zijde weder een ander element de overhand ziet hebben en deze niet scherp afgebakend, maar als onmerkbaar in elkander overgaan. Het zal dan niet alleen eene bezwaarlijke taak voor den Pathologischen histoloog zijn, zijn oordeel uit te spreken, maar hoe ligt zal hij wanneer beide elementen in gelijke hoeveelheid voorhanden zijn, met voorliefde tot eene dezer typen, dat oordeel daardoor niet zoo geheel vrij uitbrengen.

Wij voor ons, wij willen trachten ons voor dit gebrek te vrijwaren door de beschrevene nieuwvormsels niet bepaaldelijk en uitsluitend tot eene type te brengen, maar ook nevens de voorheerschende, de verschillende tevens aangetroffen grondvormen daarbij op te geven, zoo als wij deze ook reeds bij ons microscopisch onderzoek vermelden.

Zoo met het gezwel in het omentum aanvangende zouden wij dit, wat de hoofdtype aanbelangt, als scirrhus moeten beschreven hebben, wij vonden evenwel deelen waarvan het weefsel meer de type van een fibroom, andere waar hieraan weder meer die van het sarcoom eigen was. Sarcoom en Fibroom waren hier als het ware de uitersten en

men zag het eerste duidelijk door vermeerdering in de ontwikkeling der cellen tot scirrheus weefsel overgaan, terwijl dit weder trapsgewijze door de vorming van jeugdig areolair bindweefsel tot den vorm van het areolair sarcoom naderde.

De beschrevene knopvormige gezwelletjes in de darmen vertoonden nog zeer duidelijk den oorspronkelijken bouw der darmvlokken. Wij vonden hier het carcinoom bijna in zijne eerste tijdperken van wording waarbij, naast de woekering der vlokken, vooral ook de sterke proliferatie en ontaarding der cellen de aandacht verdiende, terwijl op enkele punten in het bindweefsel de haarden van kankervorming eene ontwikkeling van het carcinoom ook in dit deel van het grondweefsel deden verwachten die welligt daardoor nog meer terug gebleven was, omdat het proces over een groot gedeelte van de oppervlakte uitgebreid en dus minder tot eene enkele plaats beperkt bleef.

Het gezwel der nierkapsel zouden wij wat de heerschende type betreft als scirrhus moeten beschrijven; sommige gedeelten behooren evenwel wat den vorm der cellen en het areolair stroma aanbelangt meer tot sarcoom en andere weder tot carcinoma medullare.

In de substantia corticalis der nier is het interstitiële bindweefsel sterk ontwikkeld en van vrij in de holten liggende cellen en kernen voorzien, als zoodanig zoude men dus hetgeen hier gevonden werd eenigermate kunnen terug brengen tot de bindweefselvorming in de nier *). Intusschen blijkt het, dat ook hier reeds eene verandering van

*) ARNOLD BEER, *die Bindesubstanz der menschlichen Nier*. Berlin, 1859.

het bindweefsel in carcinoom aangevangen is, welke slechts in eene zeer begrensde uitgebreidheid voorkomt, dáár ter plaatse, waar de kankerknobbel in de kapsel het weefsel van de nier terug gedrongen had en van hier uit, de omvorming van het normale bindweefsel in kankerweefsel plaats vond.

Het breedvoerig histologisch onderzoek van het schijnbaar gezonde, doch reeds in beginnende ontaarding verkeerende weefsel der mamschijf in verband met de beschrijving van het kankergezwel daar ter plaatse, ontheft ons van de verpligting eener bijzondere ontwikkeling der eigenaardigheden die hier gevonden worden. Een ieder toch zal het dadelijk opmerken, hoe men hier al weder de trapsgewijze ontwikkeling van de nieuwvorming uit het bestaande weefsel als op den voet kan volgen en zoowel het interstitiële weefsel als het eigenlijke klierweefsel in de ontaarding begrepen waren. Zoo wijzen wij op hetgeen ten aanzien van de woekerende bindweefselvorming, de sterk elastische vezelen, de ontwikkeling der cellige elementen dezer weefsels tot de type van carcinoomcellen in de beschrijving vermeld werd, terwijl de kennisneming van de bijzonderheden die in het ontwikkelde kankergezwel aangaande de vorming van areolair bindweefsel en de ontaarding der cellen, die tot het eigene klierweefsel behooren, de aanvulling van vaten, welke wij voor een deel tot de lijmphatische meenden te mogen terug brengen, alsmede de woekering der cellen in de buizen, de veelzijdige ontwikkeling van het carcinoom, uit de onderscheidene weefselelementen, nog duidelijk laten onderkennen. Wat de nosologische benaming van de ontaarding der mamschijf betreft, slechts daar, waar deze nog weinig gevormd is, kunnen wij de benaming van

scirrhus toepasselijk achten. Weldra zien wij evenwel de ontaarding voortwoekeren en de oorspronkelijke type meer verdwijnen.

Het gezwel in den buikwand was voor een gedeelte nog zoo geheel eigenaardig uit bindweefselelementen zamengesteld, dat men hier eerder aan fibroma dan aan carcinoma zoude denken. Voor ons was juist die bijzonderheid van eene belangrijke beteekenis daar wij dus het grondweefsel waaruit het zich ontwikkelt, namelijk de peesscheede en het bindweefsel duidelijk konden aanwijzen en ook hier geene andere verklaring van het neoplasma denkbaar was, buiten die welke berust op het beginsel van de vorming der neoplasmata uit omvorming van het bestaande weefsel. Wij zouden dus deze ontaarding het naast tot de scirrhi kunnen terug brengen, zoodat het met het gezwel in de mamschijf het meest overeenkomt.

De gezwellen in de lies behoeven wel geene nadere beschouwing, wij hebben getracht het histologisch beeld hetgeen het onderzoek ons opleverde zoo naauwkeurig mogelijk in de beschrijving terug te geven en dit mogen wij althans als de slotsom daaruit afleiden, dat ook hier weder niettegenstaande de belangrijke ontaarding en woekering tot een omvangrijk gezwel, nog altijd de type van het oorspronkelijke weefsel der klier meer of min duidelijk kon terug gevonden worden en wij dus geenzins een gezwel voor ons hadden, hetgeen uit het pathognomonisch kankerweefsel van één of meerdere vormen opgebouwd was, maar veel eer daarin eene woekerende ontaarding, vergrooting, vermeerdering van massa en digtheid van het stroma konden erkennen, nevens de ontaarding der inwendige zelfstandigheid. Wat dit gezwel echter meer bijzonder ken-

merkte, is de sterke pigmentvorming en hier vinden wij nog nader op te merken dat deze zoowel in het stroma als in de holten en de cellen die den inhoud vormen gevonden wordt. Voor het overige is ook zelfs in die deelen die wij als vormsels uit het areolaire stroma moeten afleiden, namelijk de knoppen, kolfvormige verlengsels en digt zamengedrongene uitgroeisels, de verkleuring ten gevolge van imbibitie met kleurstof in het oog vallende. Voorzeker moet de verkleuring voor een goed deel aan deze imbibitie toegeschreven worden, welke wij het naast in verband wenschen te brengen met de aanwezigheid van grootere vaatstammen in het gezwel, zoodat wij met het oog hierop, eene toenadering tot de vaatgezwellen meenen te erkennen hoezeer de aanwezigheid van pigmentcellen voldoende is om het carcinoom in de rij van het carcinoma melanodes te plaatsen.

Aangaande de cylinderepitheliumcellen, die wij in eene aanzienlijke hoeveelheid gevonden hebben valt het moeijelijk tot eene bepaalde gevolgtrekking te komen, dit althans kunnen wij gereedelijk aannemen, dat waar zoodanig epithelium gevonden wordt eene vrije oppervlakte als vlies moet aanwezig geweest zijn, hetgeen de maasvormige holten bekleedde, waaruit al weder blijkt hoe de rigting zeer verschillende was, die hier in de ontwikkeling der weefselelementen werd aangetroffen en het determineren van het gezwel naar het systeem, belangrijke bezwaren moest opleveren. In hoeverre wij desniettegenstaande regt hebben hierop het begrip van carcinoom toe te passen, daaromtrent behouden wij ons voor aan het slot van ons proefschrift onze meening nader te doen kennen.

Van de verschillende deelen van het onderzoek leverde

zeker dat der ontaardingen in de hersenen niet de minste moeijelijkheid op. Wij hebben door eene zorgvuldige beschrijving getracht daarvan zooveel mogelijk eene duidelijke voorstelling te geven. Is ons dit gelukt dan meenen wij ons te mogen vleijen dat reeds bij het overwegen van de bijzonderheden, de overtuiging bij den lezer gevestigd zal zijn, omtrent de verwantschap die bij het belangrijke verschil der onderscheidene ontaardingen, daarin erkend kan worden.

Zonder ons te veel in bijzonderheden te verdiepen wenschen wij dit op den voorgrond te plaatsen, dat het hoofdbestanddeel nevens de carcinoom-elementen, vooral de vaatwoekering en daaruit ontstaande caverneuse textuur in aanmerking moet genomen worden. Van dit standpunt uitgaande zullen wij zeker niet verre van de waarheid verwijderd zijn, wanneer wij de gezwellen als carcinoma teleangiëctodes bestempelen.

Hier nevens merken wij evenwel op, hoe de carcinoom-elementen zich in sommige gedeelten meer weelderig ontwikkelen, en op die wijze aan een soort van gezwel kan gedacht worden, hetgeen tot de vlokkenkanker van Rokitansky nadert. Van de andere zijde zien wij wederom gedeelten, waar de vaten meer als sterk ontwikkelde vaatnetten zich voordoen, en wij dus hier veeleer het begrip van angioma zouden moeten toepassen. Al verder ontbreekt het niet aan gedeelten waar de eenvoudige vezelige textuur en de type van carcinomateuse bindweefselvormen gevonden worden, hetgeen vooral daar van toepassing is, waar het weefsel digter te zamengedrongen aan een bijzonder omhulsel deed denken. Aldus voortgaande zouden wij ook nog kunnen wijzen op de pigmentafzetting en pigmentcellen die hier geheel in overeenstemming met de gezwellen

in andere ligchaamstreken gevonden werden. Zoodoende zouden wij de gezwellen en ontaardingen der hersenen tot verschillende soorten herleiden kunnen, hetgeen ons evenwel weinig in overeenstemming voorkomt met het wezen der zaak. Veeleer achten wij ons geregtigd tot de gevolgtrekking, dat alle tot dezelfde type terug gebragt moeten worden en de verschillende rigting van ontwikkeling slechts het onderscheid daarstelt, hetgeen wij in de verschillende hersenontaardingen opmerkten.

In dien zin deze nieuwvormingen beschouwende, zijn wij geneigd de ontaarding aan de oppervlakte der hersenen als punt van uitgang te nemen; wij zagen hiervoor al duidelijk de wording van het angioom uit het bestaande vaatstelsel, terwijl het omringende bindweefsel en het eigene bindweefsel van de pia mater als de grondslag van de ontwikkeling van het carcinomateuse stroma en van de vorming der carcinoomcellen moet aangemerkt worden. Hoezeer de aanwezigheid van bindweefsel in de hersenen als neurochlia tot die punten der histologie behoort, waaromtrent nog verschil van meening bestaat, achten wij toch deze zaak genoegzaam bewezen om deze elementen als het substraat te erkennen, waaruit in de zelfstandigheid der hersenen in de groote tumor het carcinoom zich ontwikkeld heeft, terwijl in onze beschrijving op meerdere plaatsen is aangetoond, hoe de eigen wand der vaten en het bindweefsel rondom de vaten in het ziekteproces deelde.

Hierbij mogen wij niet nalaten te doen opmerken dat het bindweefsel in de als caverneuse gezwellen gekarakteriseerde gedeelten zich tot sterke statistische vezelen ontwikkelde, en dus nevens de rigting tot carcinoom-ontaarding ook de ontwikkeling tot gevormd bindweefsel niet

geheel ontbrak. Eindelijk, want wij willen bij onze beschrijving niet te zeer in herhaling komen, wijzen wij slechts ter loops op de zoo eigenaardige ontwikkeling der cellen tot de velerlei vormen die in carcinomata beschreven zijn, zoo als de veelvormige cellen, platte, ronde, veelkernige, gestaarte, stervormige, moedercellen, cellen met broeiruimten, cellen met groote glinsterende kernen, pigmentcellen enz. welke voor hen, die hunne begrippen omtrent de weefseleigenaardigheid bij voorkeur uit de cellen ontleenen, zeker voldoende zullen zijn om ons toe te stemmen, wanneer wij ook hier niet zoo zeer aan eene eenvoudige maar meer aan eenen gemengden vorm van carcinoom denken, welke intusschen naar onze meening hoofdzakelijk als carcinoma teleangiëctodes voor een deel als vlokkenkanker gekenmerkt is.

Aan het einde van onzen arbeid omtrent het anatomisch-pathologisch onderzoek, zij het ons vergund daarop eenen terugblik te werpen, waardoor wij uit een algemeen standpunt de zaak wenschen toe te lichten.

Als van zelven rijst de vraag, of wij teregt de verschillende ontaardingen tot carcinoom teruggebragt hebben, waaraan zich dan de nadere beschouwing van de indeeling der vormen en hare verwantschap met andere néoplasmata aansluit.

Zullen wij deze vragen voldoende beantwoorden, dan moet voor alles bepaald worden, wat onder den naam van carcinoom begrepen wordt. Nu weet men hoe het met dit strijdpunt gesteld is, en wij behoeven naauwelijks te herinneren aan hetgeen daaromtrent is voorgevallen nog korten tijd geleden aan de Fransche Akademie, een strijd die ook daar buiten levendige belangstelling wekte, en tot behandeling van het-

zelfde vraagpunt in het Genootschap tot bevordering van Genees- en Heelkunde te Amsterdam aanleiding gaf. In dien stand van zaken zal men het den schrijver van een Akademisch proefschrift wel niet als taak toekennen, dat hij hier beproeve eene afdoende beslissing te geven. Intusschen zij het hem vergund daarop te wijzen, hoe men wel te zeer aan een abstract begrip in deze gehecht heeft en de tegenwoordige rigting onder histologische studie veeleer eischt, dat men door een gezet en naauwkeurig onderzoek de wijze van ontwikkeling naspore, en daarbij de algemeene histologische wetten tot grondslag legt, om aldus uit het zamengestelde en ingewikkelde van den weefselbouw, het algemeene en eenvoudige af te leiden. In dien zin hebben wij ons pathologisch anatomisch onderzoek opgevat, en daarop bij de ontwikkeling onzer beschouwingen vooral het oog gevestigd. Zoo het nog heden ten dage noodig ware, nieuwe bewijzen aan te voeren voor de deugdelijkheid der stelling van ontwikkeling der nieuwvormingen uit weefsels en de verwantschap der verschillende weefsels onderling, zoodat bij ziekelijke nieuwvormingen vooral die bonte mengeling en doorkruising van verschillende rigting voorkomen, die ons telkens wederom herinneren aan analoge verhoudingen in de physiologische wording, vorming, omvorming en ontwikkeling van weefselelementen en weefselstelsels; dan zouden wij op de bijzonderheden van ons onderzoek mogen verwijzen, om de waarheid en de vruchtbare toepassing van dit beginsel in het helderste daglicht te plaatsen.

Er is nog een ander hoofdbeginsel in de weefselleer, zoowel pathologisch als physiologisch, waarop wij ons veroorloven vooral de aandacht te vestigen.

Wij bedoelen de belangrijke beteekenis van het bindweefsel, en aarzelen niet met het oog op de vele en gewigtige waarnemingen die dag aan dag hieromtrent medegedeeld worden, te verklaren, dat wij zonder daarom aan de cellenleer iets van hare gewigtige beteekenis te ontnemen, het er voor houden, dat in de pathologisch-histologische studiën, maar al te dikwerf te uitsluitend op de cellen en niet genoeg op het bindweefsel als eigenaardig element, de aandacht gevestigd wordt. Houde men dit in het oog, dan zal veel van hetgeen tot de ziekelijke nieuwvorming en bepaaldelijk tot het onderwerp, hetgeen ons hier bezig houdt, eene gereede verklaring vinden. Wel is bij het carcinoom ook het stroma niet voorbij gezien, maar veelal wordt dit of als van ondergeschikte beteekenis, of slechts als element nevens de cellen beschouwd, een element, hetgeen tot drager of product der cellen teruggebragt werd, terwijl men een juister begrip van textuur en architectuur der gezwellen en bepaaldelijk der carcinomata zoude verkregen hebben, wanneer men van hier uit zijne beschouwingen had opgevat.

Zoo zal dan ook in den geheelen bouw der gezwellen, die tot de carcinomata teruggebragt worden, ook het onderzoek en de beoordeeling hiervan uit moeten gaan.

Wij behoeven wel niet in het breede te betoogen, hoe in niet weinige, een eigenaardig areolair bindweefselstroma, netten van vertakte bindweefselcellen, verschillende typen van bindweefsel, zoowel gevormd als vormloos, embryonaal bindweefsel enz., gevonden en hier van de eigenaardige bouw van carcinomata afgeleid kan worden. In de nieuwe opvattingen van het sarcoom vinden wij dit denkbeeld ververwezenlijkt en men zou dus regt hebben ons te vragen,

welk verschil wij tusschen sarcoom en carcinoom stellen. Daaromtrent meenen wij te mogen aanvoeren dat het verschil tusschen sommige vormen van carcinoom onderling en carcinoom naast sarcoom inderdaad de stelling regtvaardigt, dat wij voor het sarcoom geene afzonderlijke plaats behoeven te behouden. Wel is waar zal men ons op de cancroïdes (Epitheliomata) wijzen, als zoodanige vorm, waar epitheliumvorming het wezenlijke element uitmaakt. Wij kunnen dit onderwerp hier niet verder ontwikkelen, doch meenen slechts dit in het algemeen te mogen stellen, dat ook hier blijkbaar uit de verwantschap van sommige epitheliomata met papillomata, de grondzelfstandigheid evenzeer als de cellen verdient in aanmerking genomen te worden en zouden nog op zoovele andere nasporingen kunnen verwijzen, welke de ontwikkeling der cellen, als epitheliumcellen uit bindweefsel, konden staven, om dus de naauwe verwantschap aan te wijzen, die ook hier met het bindweefsel schijnt te bestaan.

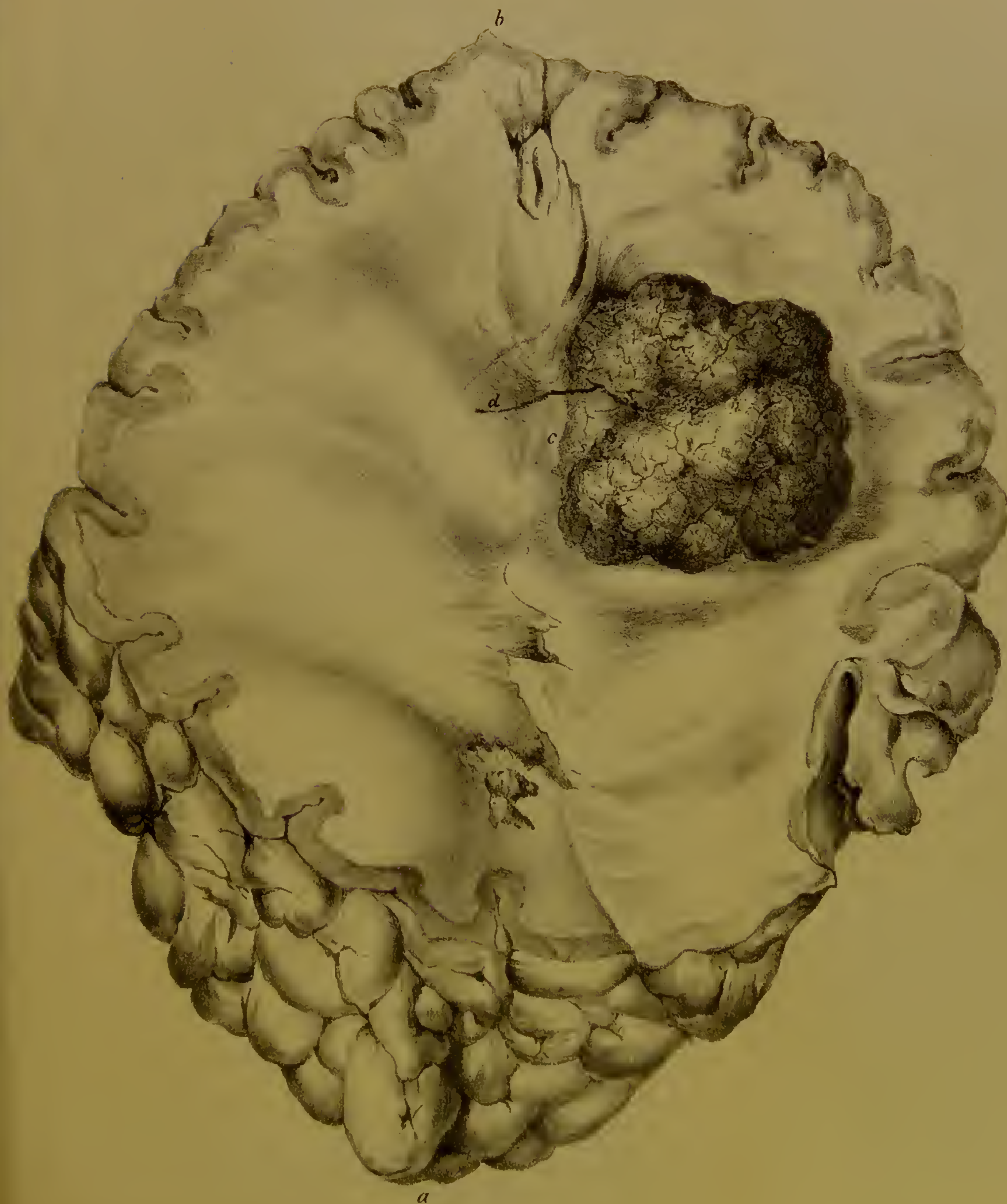
Hoe dit evenwel zij, naar ons oordeel plaatst men zich op het meest geschikte standpunt wanneer men bij de gestelde vraag zijne beschouwingen uit de studie van het bindweefsel opvat, en daarbij in aanmerking neemt, dat in geenen anderen vorm, eene zoo snelle ontwikkeling van cellen tot buitengewoon groote vormen, celvermeerdering in verschillende rigting, kernvorming en kernvermenigvuldiging met de verschillende veranderingen welke deze in microscopische en chemische eigenschappen kunnen ondergaan, gevonden worden, als in het carcinoom, welke celvorming deels in het bindweefsel, deels in de holten die als mazenbuizen, kolven, dendritische uitgroeijingen enz. woekeren plaats heeft.

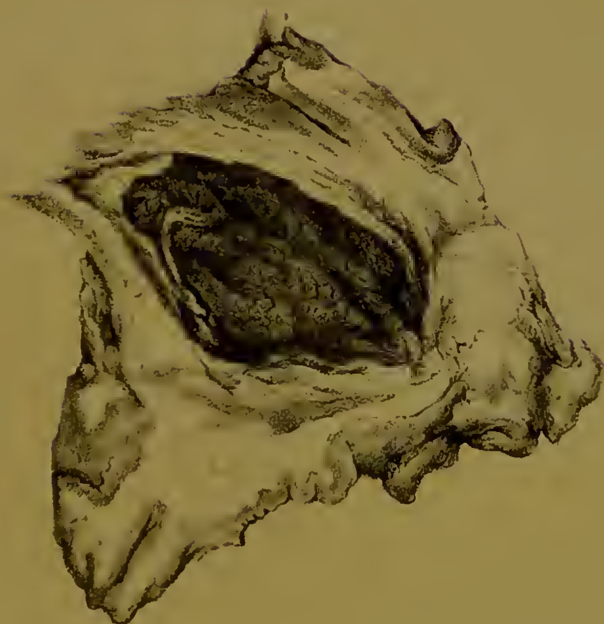
Is deze voorstelling juist, dan vinden wij daarin den grondslag voor de verklaring der talrijke en velerlei nieuwvormingen, welke onze waarneming aanbood. Wij vinden daardoor de verklaring van de verschillende overgangen, gemengde vormen, enz. die wij breedvoerig beschreven. Het kan dan ook geene bevreemding wekken, dat wij in de weefsels der ontaardingen, nevens de karakteristieke elementen van kanker en de gedeelten die zich onmiskenbaar als carcinoomweefsel voordeden, andere weefsel-elementen en weefsels aantroffen, die in strijd met het begrip van carcinoom in duidelijke physiologische weefselvormingen overgingen. Wel verre van tusschen het normale en abnormale een essentiëel verschil te zoeken, is het veeleer het streven der wetenschap om ook hier de eenheid in de beginselen in de natuur berustende in het licht te stellen.

Wij eindigen dus met de stelling, dat de ontaardingen door ons onderzocht tot de carcinomata mogen teruggebragt worden; dat evenwel eene strenge kunstmatige scheiding hier te vergeefsch beproefd zoude worden; dat de stelselmatige indeeling waartoe wij nog steeds genoodzaakt zijn gevormde ontaardingen terug te brengen, ons niet mogen verhinderen eenen dieperen en meer onbevangen blik in de eigenaardigheid der weefselontaarding te slaan, waarbij wij niet zoo zeer waarde willen hechten aan den eisch om het gevormde onder een bepaald stelselmatig begrip te rangschikken, maar veeleer de vorming, den grondslag waaruit de vorming uitgaat op het oog moeten houden, om dus met de kennis van het oorspronkelijke weefsel gewapend, de ziekelijke wijzigingen na te gaan. Zoo zal men zien, dat hoe zeer ook in de ontaardingen in

menig opzigt overeenkomst, bestond, wanneer men de verschillende gezwellen met elkander vergeleek, desniettemin ieder weefsel weder geheel eigenaardige verhoudingen in de ontaarding deed geboren worden, welke daaraan een bijzonder karakter gaven, en zoo het gezwel aan de maag nog steeds den oorspronkelijken bouw van het omentum, de knopvormige kleine gezwellen op het slijmvlies der darmen den oorspronkelijken vlokkenvorm, het gezwel in de nierkapsel en in den buikwand de bindweefselvorming, in de laatste vooral ook met elastische vezelen gemengd, in de nierzelfstandigheid, in de mamschijf, in de kliergezwellen der liesstreek, in ieder de eigenaardige textuur als punten van uitgang voor de ontaarding, en eindelijk in de hersenen wel het meest het vaatvlies en het bindweefsel als de plaats van de eerste ontwikkeling der weefselverandering liet erkennen.

PL. I.






b
c.
b.
a.
d.
e

STELLINGEN.

I.

L'anatomie pathologique est incontestablement le flambeau le plus sûr, qui puisse guider le médecin, soit pour reconnaître les maladies, soit pour guérir celles qui en sont susceptibles.

LAENNEC.

II.

De erfelijkheid kan niet dienen tot bewijs van den dyscrasischen aard eener ziekte.

III.

Ten onregte verklaren vele geneesheeren de constitutionele syphilis voor ongeneeselijk.

IV.

Het ademhalingsgeluid bij Pneumonie geeft op zich zelf geen juist begrip omtrent de intensiteit der ziekte.

V.

De aanwending van tartarus emeticus in groote giften is dikwijls ook aangewezen bij pneumoniën, die met bilieuse of andere complicatiën gepaard gaan.

VI.

Alle Leidenschaft ist ein wahrhaft menschlich-krankhafter Zustand, der auch das leibliche Leben ergreift, und mehr oder weniger niederwirft, je nach dem die Leidenschaft heftiger ist oder schwächer.

CL. HEINROTH.

VII.

Het voelen van den pols door middel der vingers alleen is als eene onnaauwkeurige methode van onderzoek in de geneeskunde te verwerpen.

VIII.

Bij ruptura Uteri moet somtijds onmiddellijk de laparotomie ondernomen worden, zelfs ook dan, wanneer het leven der vrucht niet meer met zekerheid te herkennen is.

IX.

De plaatselijke aanwending van Nitras argenti in geconcentreerde oplossing is bij chronische gewrichtsontsteking zeer aan te bevelen.

X.

Ten onregte wordt door de gezondheids-policie te weinig aandacht op de zamenstelling van het lichtgas gevestigd.

XI.

De meening dat de zenuwen in lissen eindigen is in onze dagen niet meer te verdedigen.

XII.

Het aannemen eener specifieke werking van geneesmiddelen op enkele organen is niet te verdedigen.

XIII.

In de lever heeft eene niet onbelangrijke productie van warmte plaats.

XIV.

Het komt ons voor dat WUNDERLICH op geene voldoende gronden, de nuttige werking van digitalis bij typhus roemt.